LE DESSIN DE
MANGA
2 LE CORPS HUMAIN
SOCIÉTÉ POUR L'ÉTUDE DES TECHNIQUES MANGAS
EYROLLES

# LE DESSIN DE MANGA

## 2/ LE CORPS HUMAIN

**AUX ÉDITIONS EYROLLES**

**Dans la même série :**
Le dessin de Manga : 1/ Personnages et scénarios
Le dessin de Manga : 2/ Le corps humain
Le dessin de Manga : 3/ Personnages féminins, attitudes, expressions
Le dessin de Manga : 4/ Mouvement, décor, scénario
Autres titres en préparation

**Dans la collection Atout Carré :**
Brad ! Brooks, T. Pilcher et S. Edgell : Le B.A.-BA de la BD

HOW TO DRAW MANGA : Bodies and Anatomy
by The Society for the Study of Manga Techniques

La première édition de cet ouvrage a été créée et publiée par Graphic-sha Publishing Co., Ltd au Japon en 1996. Cette édition française est publiée par le Groupe Eyrolles.

Couverture : Ganma Suzuki
Photographies : Yasuo Imai

Traduction française et adaptation PAO : Michèle Delagneau
Coordination et réalisation éditoriale pour l'édition française : Belle Page, Boulogne


57-61, boulevard Saint-Germain – 752740 Paris cedex 05
www.editions-eyrolles.com

1^e^ tirage : novembre 2002
2^e^ tirage : mars 2003

ISBN 2-212-11131-2
Printed and bound in China by Everbest Printing Co., Ltd.

# 2/ LE CORPS HUMAIN

Société pour l'étude des techniques mangas

Deuxième tirage 2003

Tous les personnages de cet ouvrage sont fictifs
et n'ont aucun rapport avec des personnes existantes.

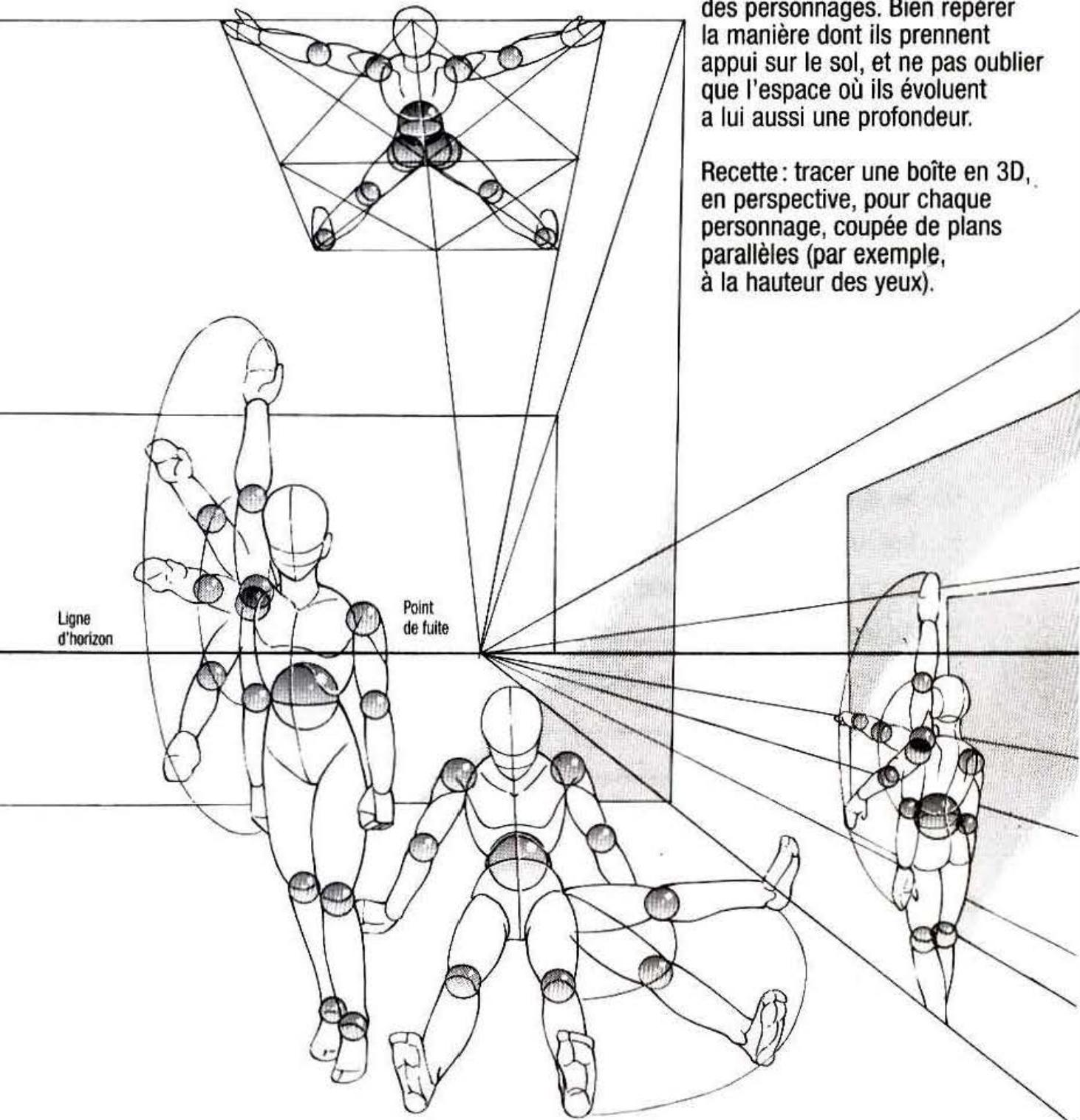
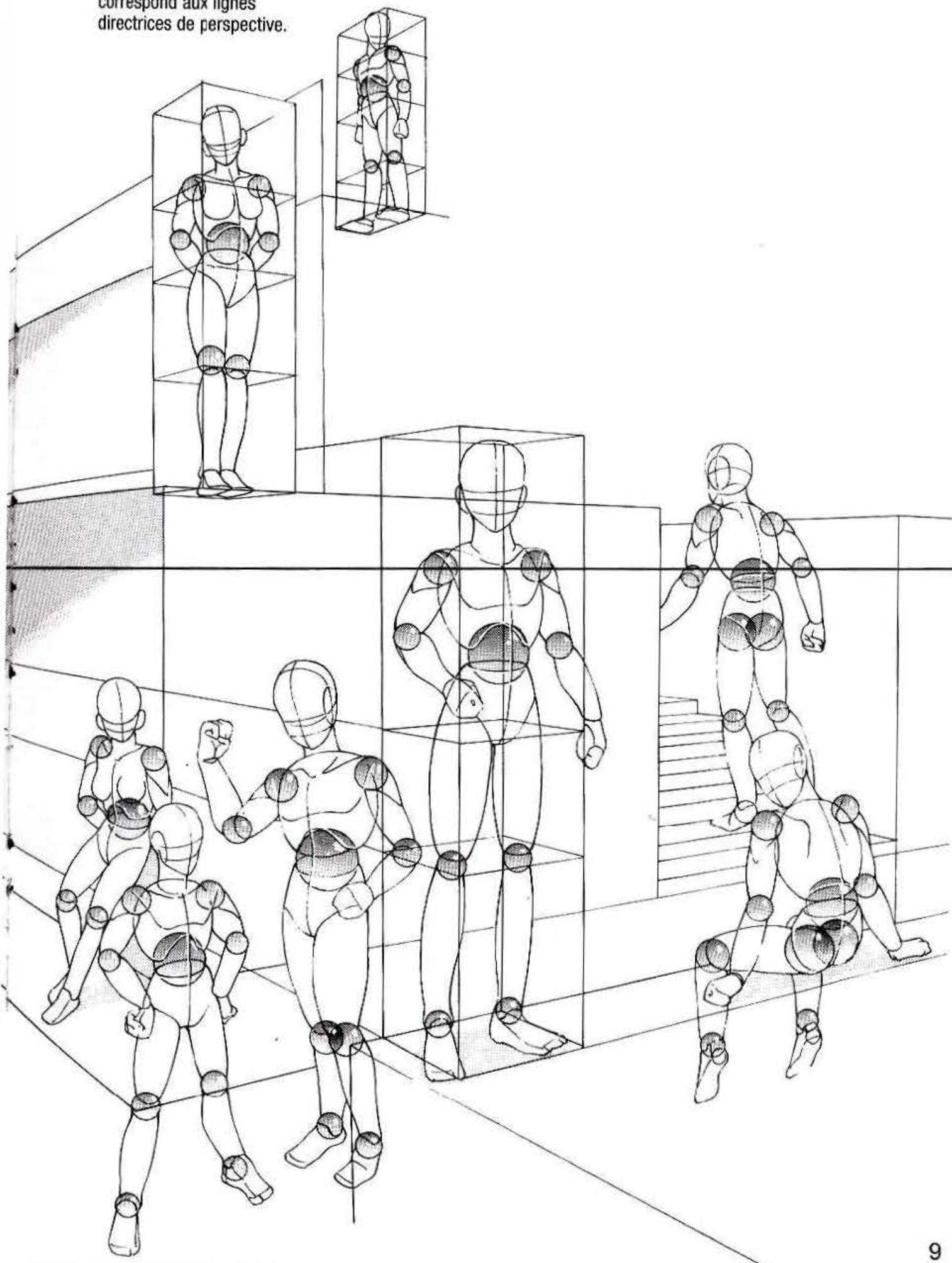
EYROLLES

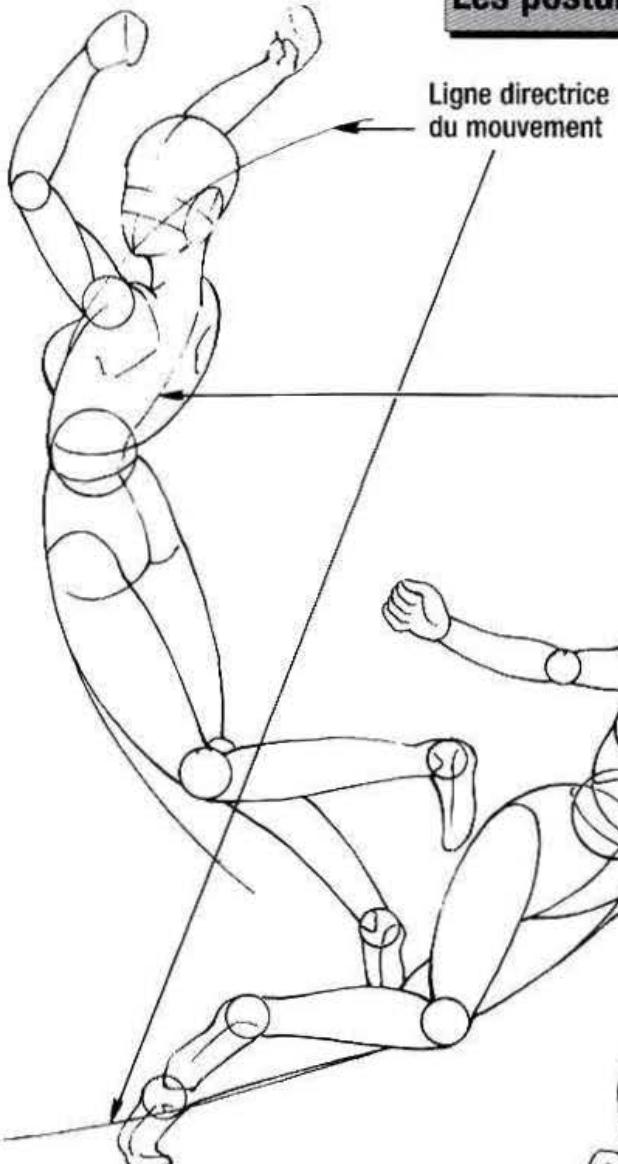
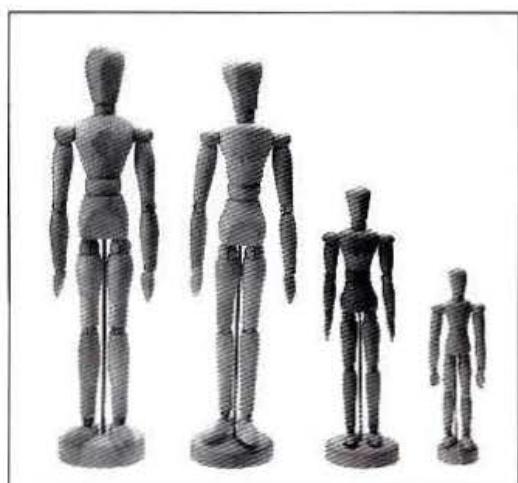
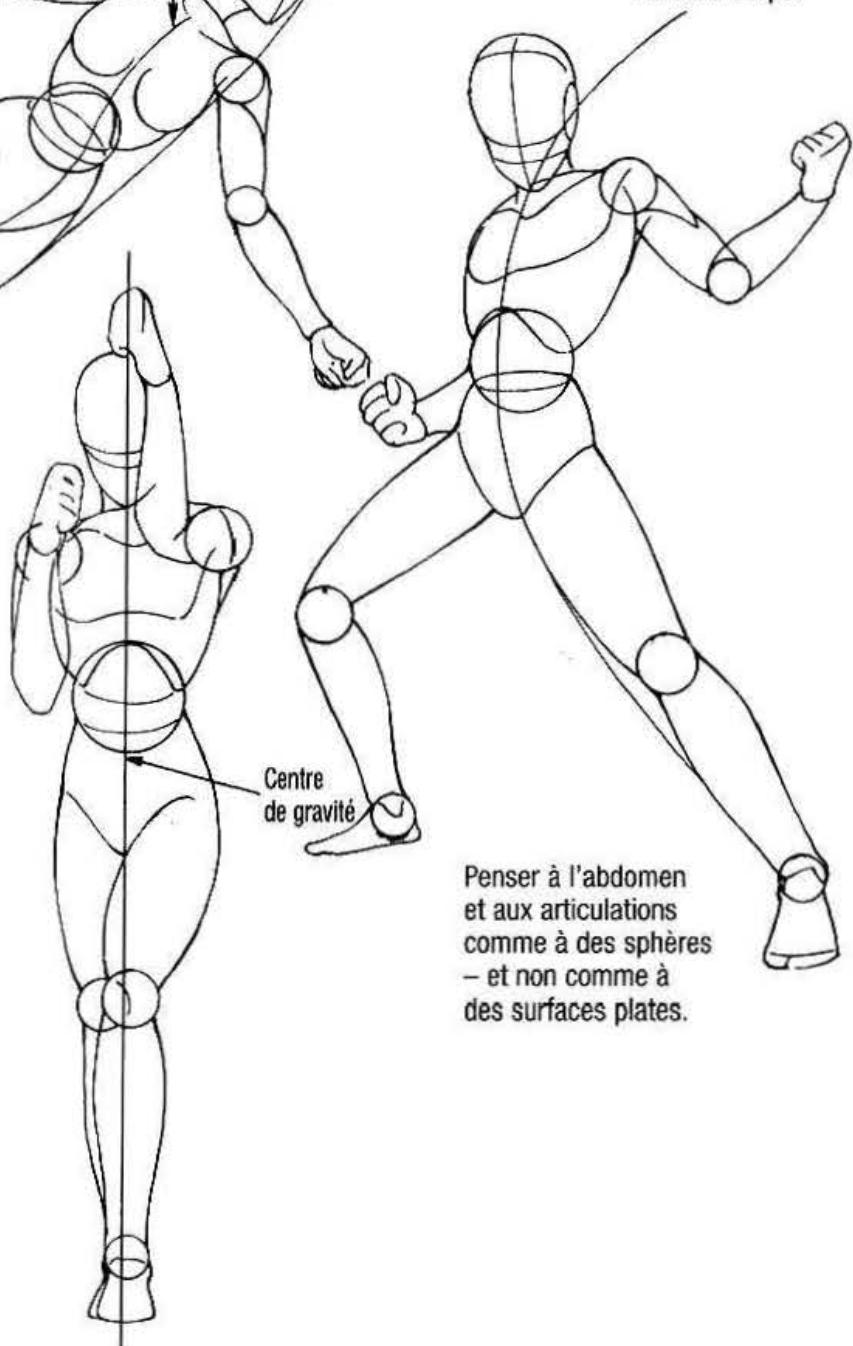
# Quel est le but de ce livre ?

# Table des matières

## La perspective – optimiser sa technique

La prémodélisation à partir de blocs articulés donne une bonne notion des volumes, indispensable pour dessiner des personnages. Bien repérer la manière dont ils prennent appui sur le sol, et ne pas oublier que l'espace où ils évoluent a lui aussi une profondeur.

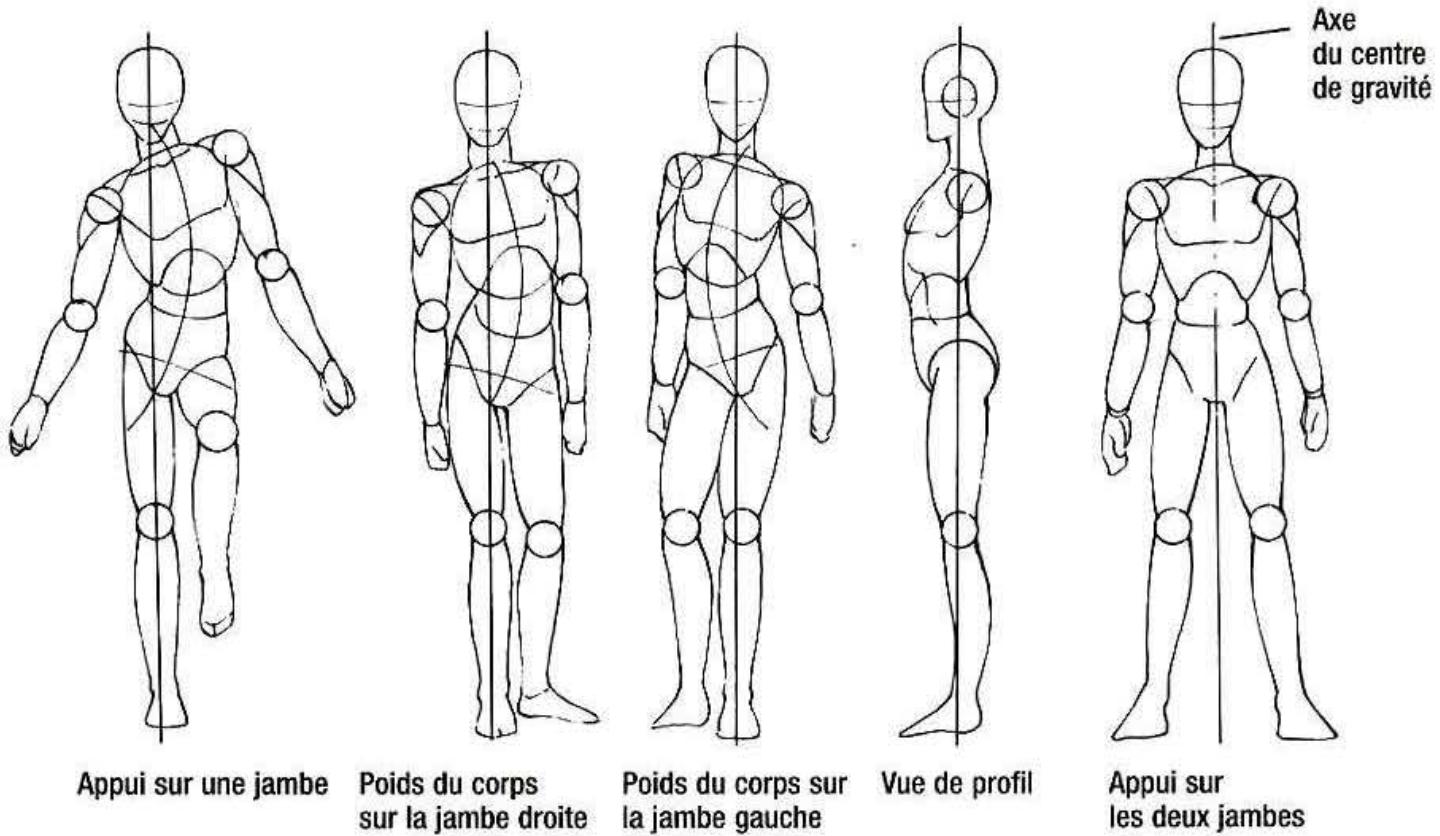
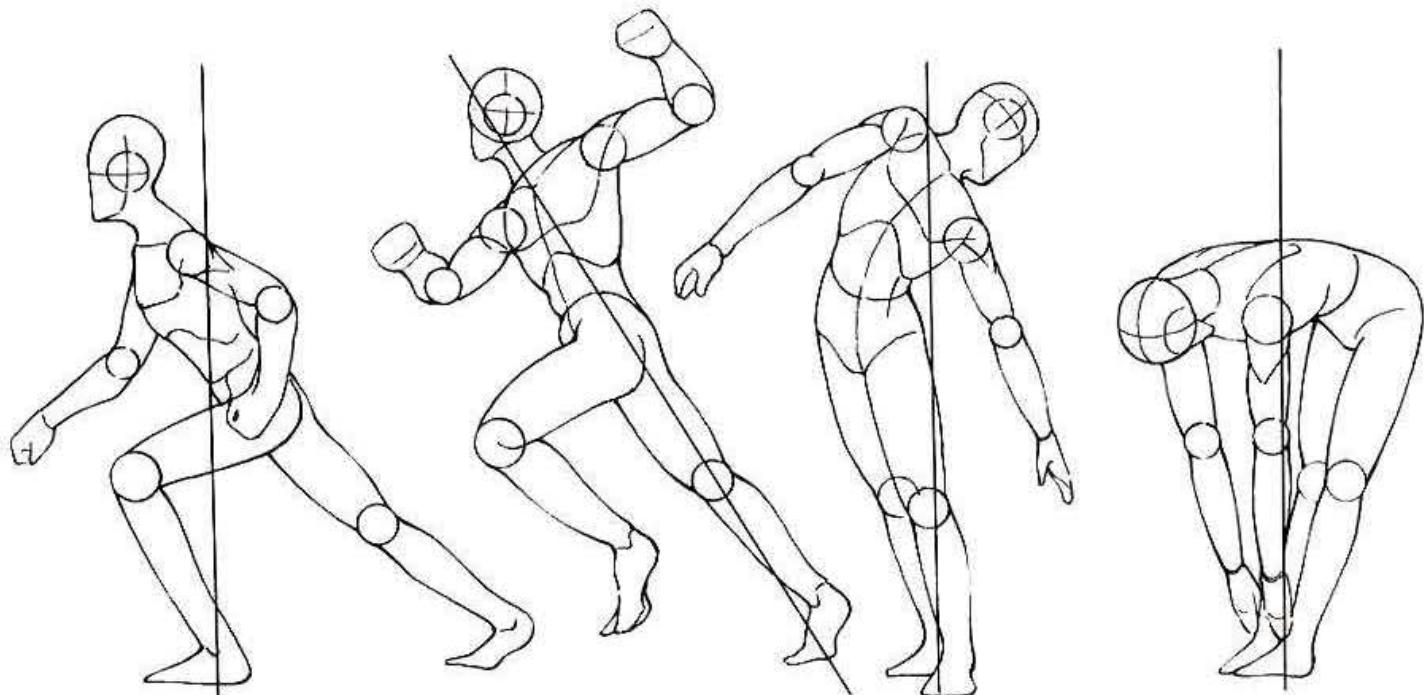
Recette : tracer une boîte en 3D, en perspective, pour chaque personnage, coupée de plans parallèles (par exemple, à la hauteur des yeux).

Construire une boîte en 3D
autour du personnage :
le prolongement des arêtes
correspond aux lignes
directrices de perspective.

## Les postures

Un personnage bien caractérisé est déjà à moitié campé ! Si on sait qui il est, comment il réagit, sa posture a toutes les chances d'être naturelle et dynamique. Technique infaillible : utiliser comme guides la ligne directrice du mouvement et l'axe du corps. Ces deux lignes permettent aussi de situer le centre de gravité.

Penser à l'abdomen et aux articulations comme à des sphères – et non comme à des surfaces plates.

Bonne idée ! Le mannequin en bois articulé peut prendre toutes les positions imaginables. Il existe en trois modèles : masculin, féminin et unisexe.

## Où est le centre de gravité ?

Le centre de gravité est, pour simplifier, le point du corps où s'exercent les forces d'attraction terrestre. Son emplacement dépend de la posture, de la taille, du poids... L'apprenti mangaka doit prendre en compte cette notion, car des corps obéissant aux lois de la pesanteur ont toujours l'air plus naturel.

Axe du centre de gravité

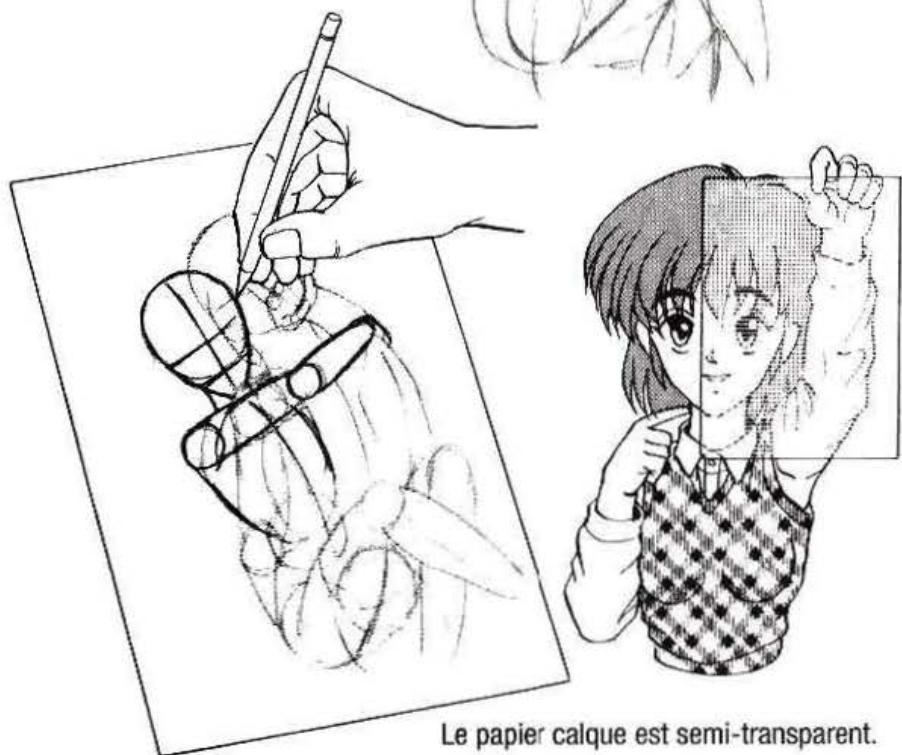
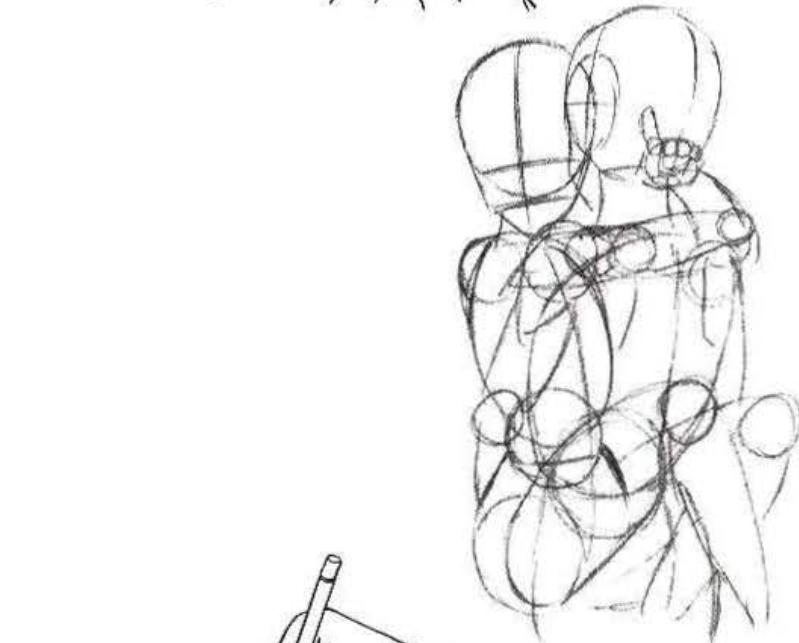
Appui sur une jambe — Poids du corps sur la jambe droite — Poids du corps sur la jambe gauche — Vue de profil — Appui sur les deux jambes

Le centre de gravité se situe sur cet axe, à peu près à la hauteur du nombril si le personnage est immobile.

L'équilibre dépend de la position du centre de gravité par rapport à la surface comprise entre les points d'appui.

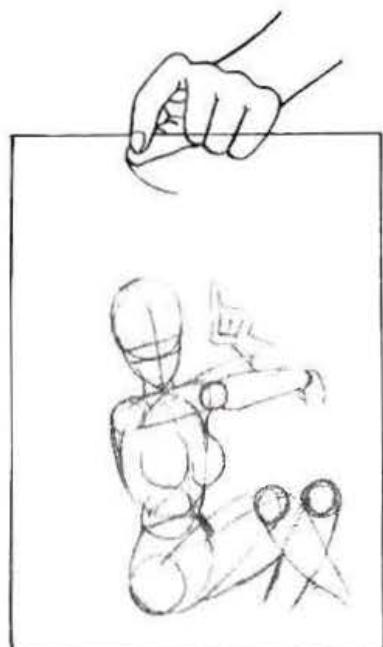
## Les personnages entremêlés

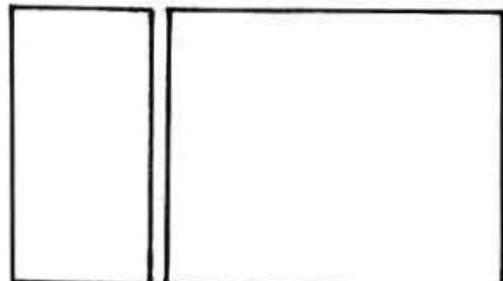
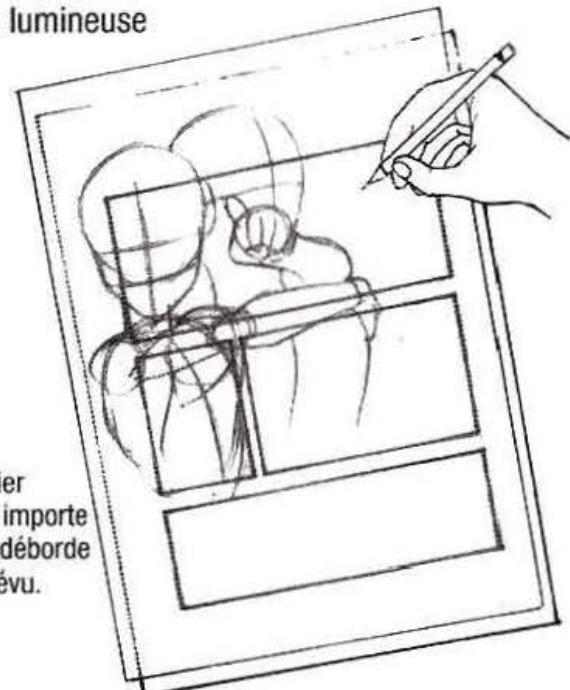
Dessiner des personnages un par un est seulement une affaire de patience. Les choses se compliquent quand ils se superposent et s'emmêlent – par exemple pour les scènes d'amour ou de bagarre. Pas de panique! Il y a une astuce…

Commençons par un croquis de base. À ce stade, il y a souvent un vrai fouillis de traits : les contours définitifs ressortent mal, ou bien la position respective des personnages semble fausse, et l'ensemble mal équilibré.

Un coup de gomme pourra faire disparaître tous ces traits superflus. Mais il existe une meilleure solution : utiliser un crayon à mine bleue pour l'esquisse, puis reprendre le classique crayon à mine noire pour dégager les contours.

Une fois ce nettoyage effectué, superposer au dessin une feuille de papier calque. Décalquer alors très soigneusement le personnage qui pose problème.

Le papier calque est semi-transparent.

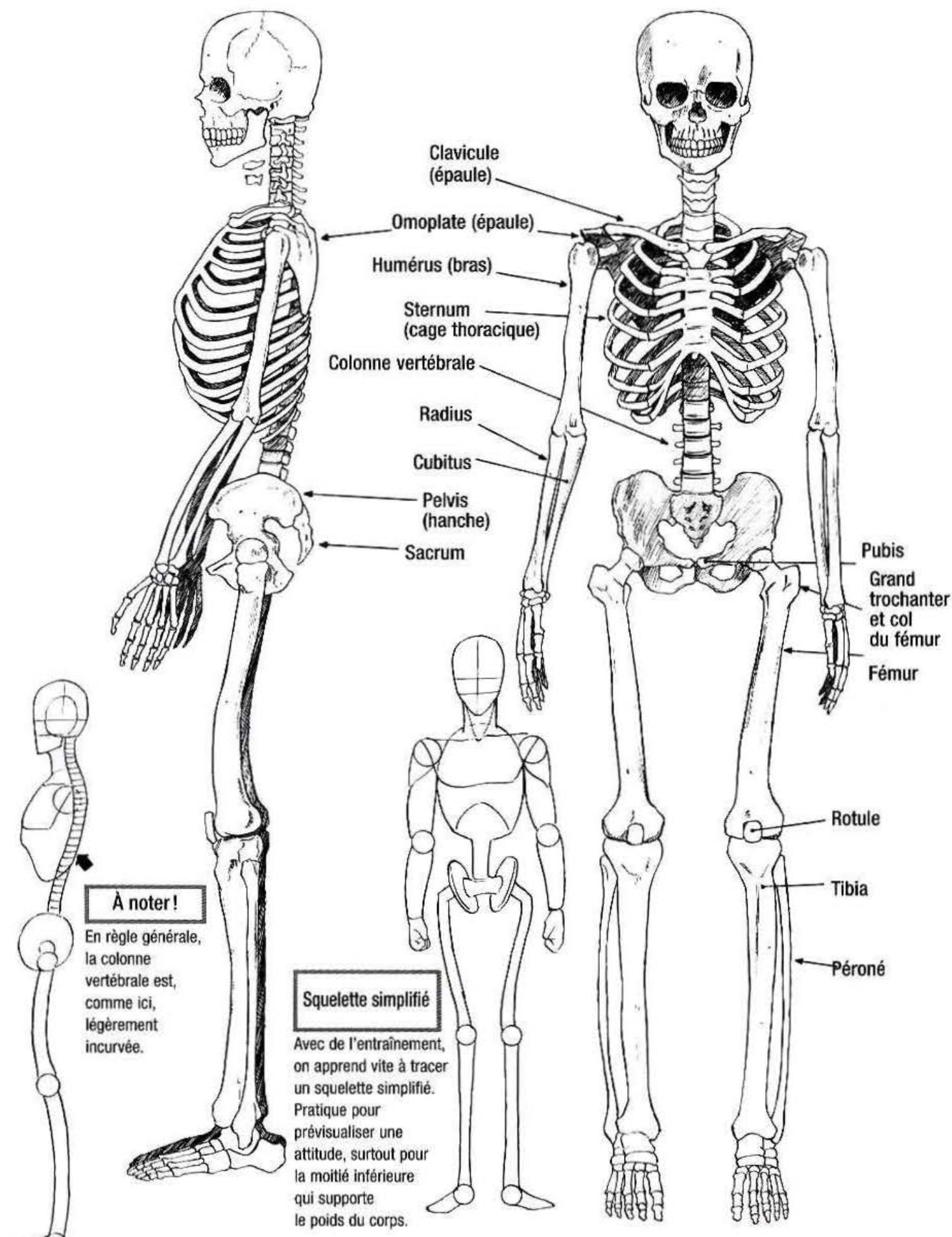
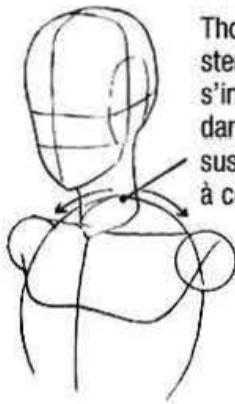
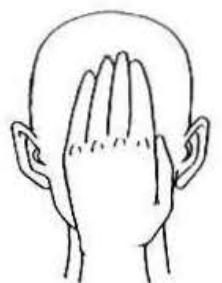
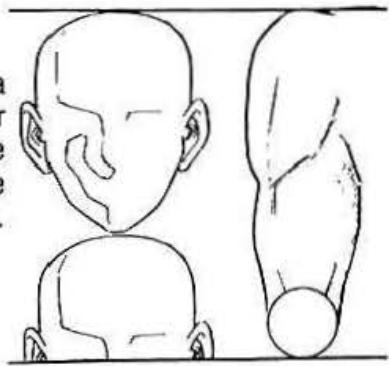
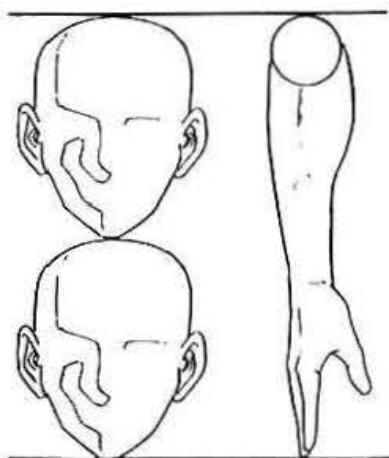
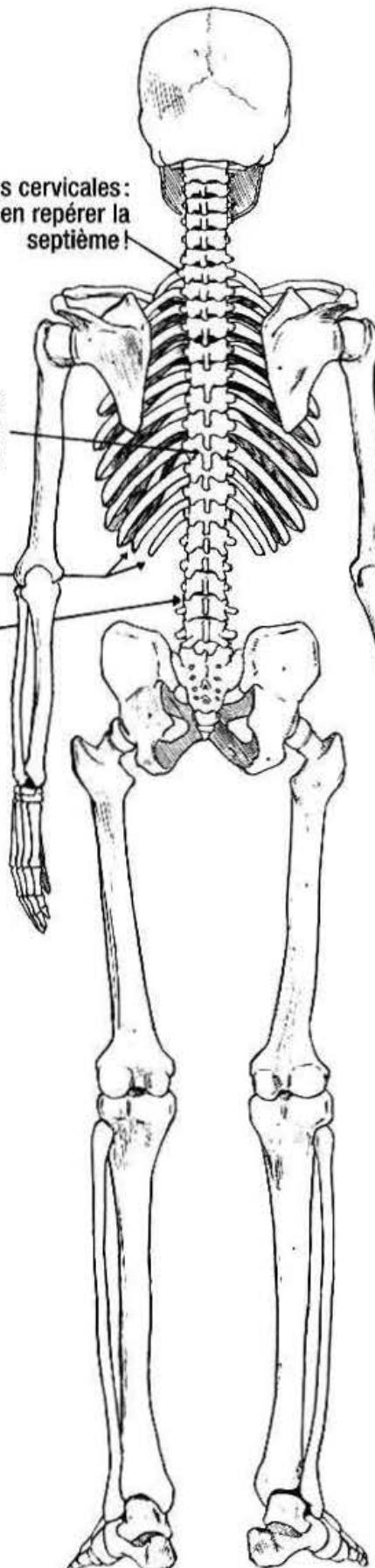
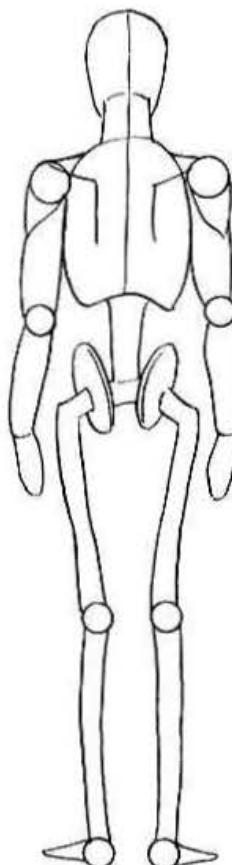
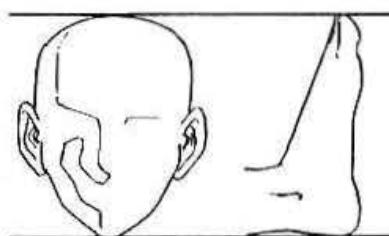
Reprendre le dessin et, cette fois, mettre le papier calque en dessous. Placer l'ensemble sur une table lumineuse pour vérifier la composition.

En faisant glisser légèrement le calque, on peut ajuster les positions respectives.

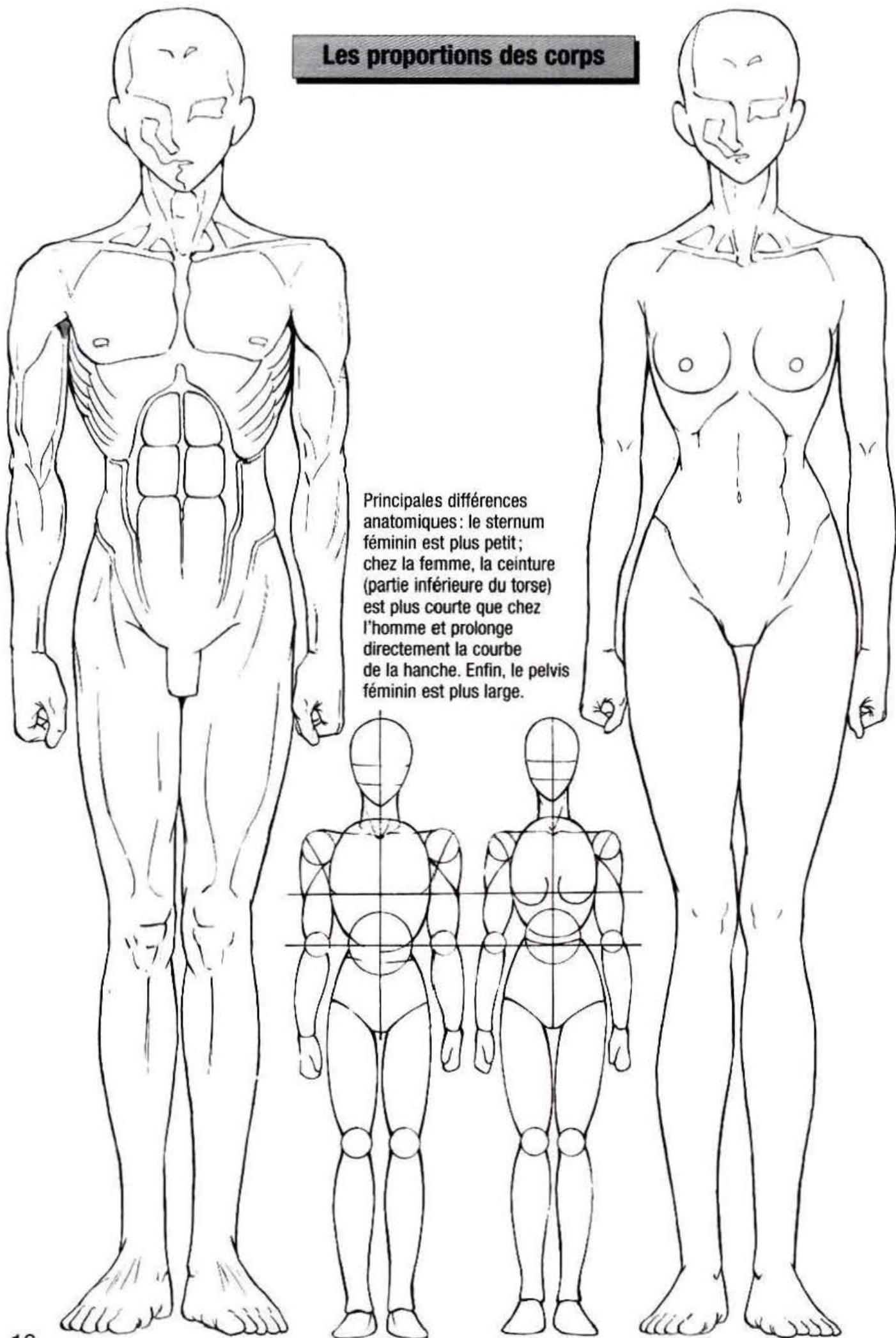
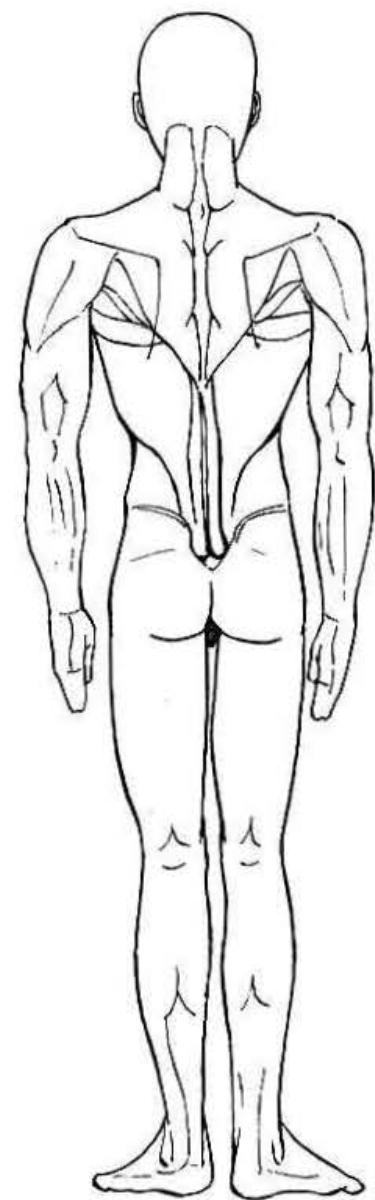
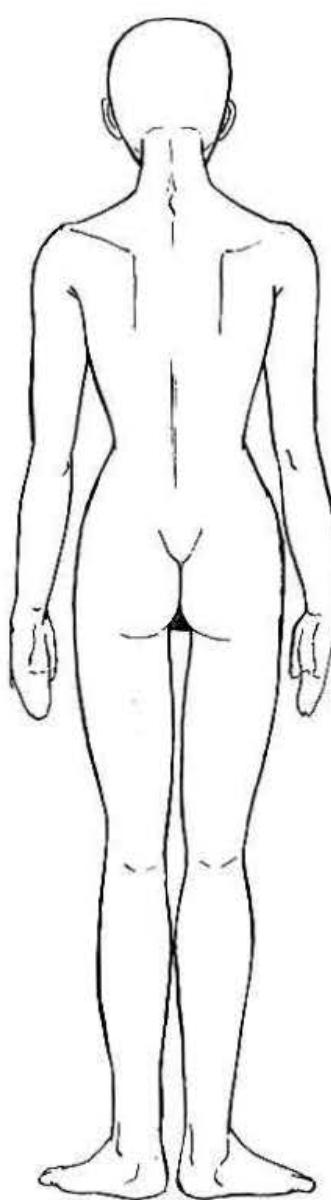
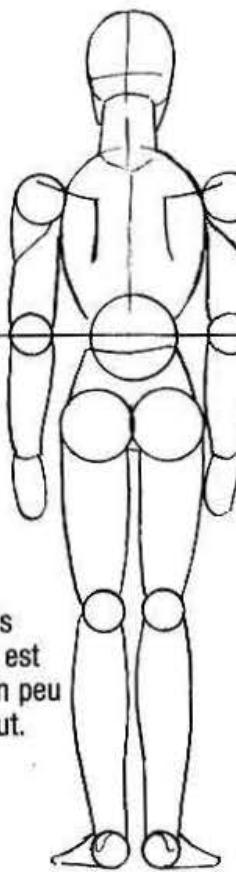
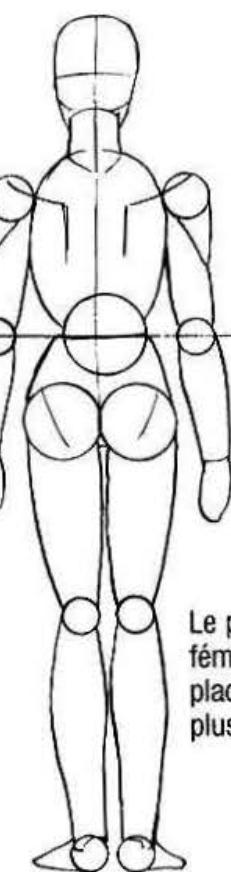
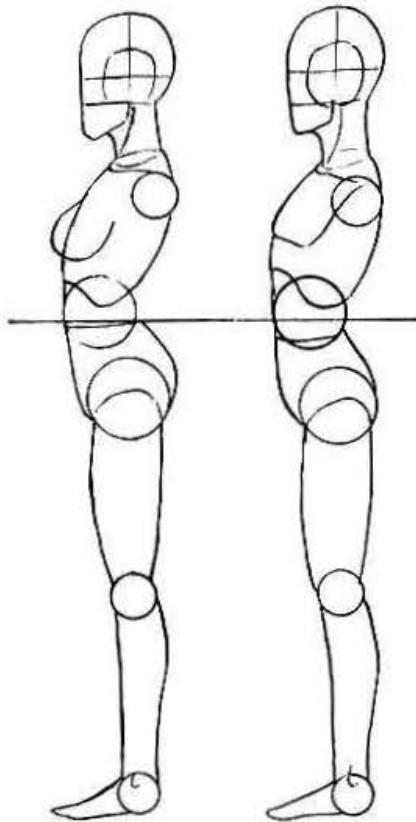
Si le dessin est destiné à devenir un gros plan, le recadrage est parfois délicat.

Dans ce cas, après avoir reporté l'ensemble des contours sur le calque, on utilisera à nouveau la table lumineuse pour déterminer le cadre.

Avec le papier calque, peu importe si le dessin déborde du cadre prévu.

Bien utile, la table lumineuse ! À inscrire sur sa liste des fournitures.

La table lumineuse est utilisée par les maquettistes et les *cartoonists* de dessins animés.

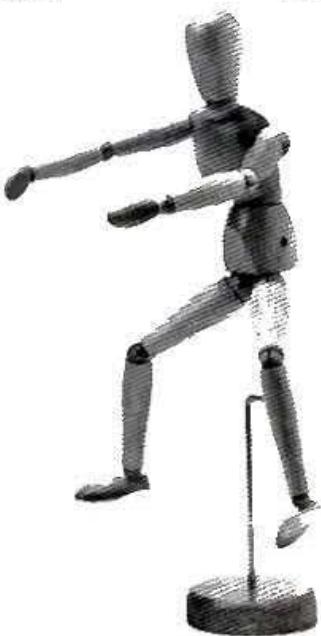
## Le squelette

Une connaissance générale du squelette est fortement recommandée pour dessiner des corps.

Thorax et sternum s'inscrivent dans un cercle suspendu à ce point.
À noter !
Pour mettre en place le sternum, tracer un cercle suspendu à la septième vertèbre cervicale et de diamètre égal à la largeur du thorax.
Vertèbres cervicales : bien repérer la septième !
Vertèbres thoraciques (douze)
Côtes flottantes
Vertèbres lombaires (cinq)
Proportions des bras et des jambes
Une main de taille moyenne recouvre tout juste le visage.
Le bras a une longueur égale à une tête et demie.
L'avant-bras, du coude jusqu'au bout des doigts en extension, a une longueur égale à deux têtes.
La taille du pied équivaut à la hauteur d'une tête.

## Les proportions des corps

Principales différences anatomiques : le sternum féminin est plus petit ; chez la femme, la ceinture (partie inférieure du torse) est plus courte que chez l'homme et prolonge directement la courbe de la hanche. Enfin, le pelvis féminin est plus large.

Chez
la femme,
la poitrine
est située
légèrement
plus bas.
Le pelvis
féminin est
placé un peu
plus haut.

## TROIS MODÈLES DE MANNEQUIN ARTICULÉ

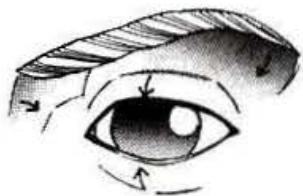
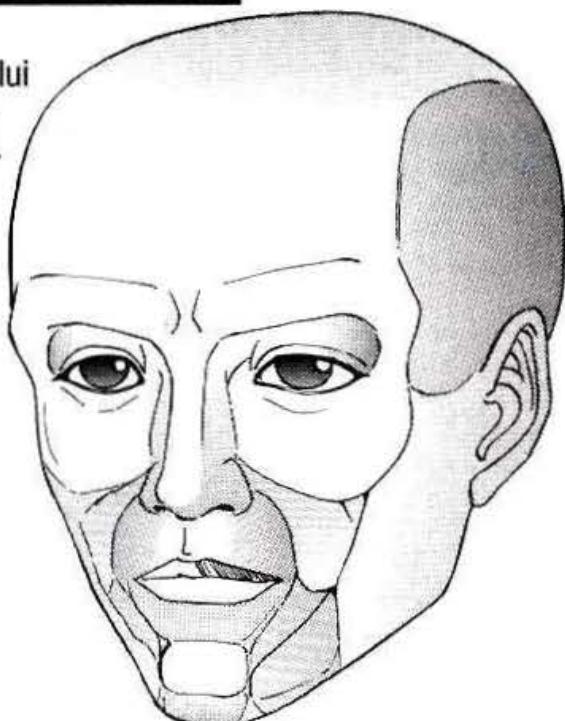
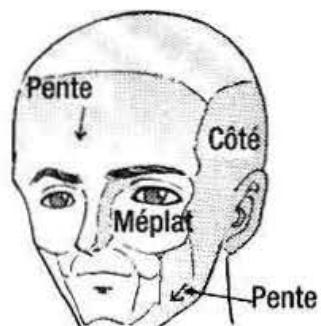
Les professionnels de la bande dessinée ont leurs trucs et leurs secrets : comme ils ne peuvent pas toujours faire répéter les scènes de leurs planches par des modèles vivants, ils ont recours au mannequin en bois articulé ! Cet accessoire, vendu dans les magasins de fournitures pour dessin, devient vite indispensable pour l'étude des mouvements. On peut en effet lui faire prendre toutes les positions imaginables – et même certaines que l'on n'aurait jamais imaginées ! – et noter alors comment tête, membres et corps se placent les uns par rapport aux autres : très utile pour observer les effets de la pesanteur... Pour ceux qui veulent affiner, il existe un modèle masculin et un modèle féminin, mais le modèle unisexe suffira à la plupart des apprentis mangakas.

Modèle féminin

Modèle masculin

Modèle unisexe

# Chapitre 1
# Variations sur la tête

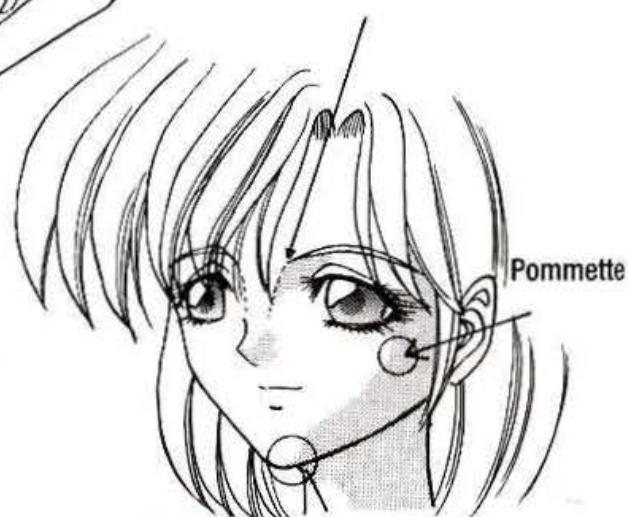
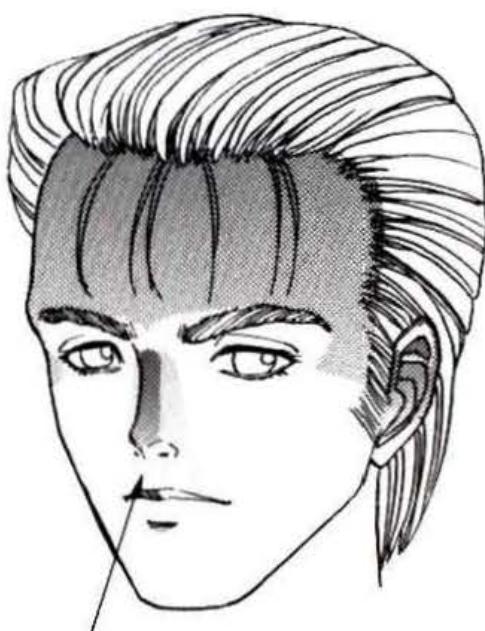
## Les volumes et les reliefs du visage – 1

Le visage humain est tout en creux, méplats et saillants, qui lui donnent son caractère. Il faut y penser au moment de l'ombrer.

L'arcade sourcilière est saillante au-dessus de la surface convexe du globe oculaire.

La modélisation ci-dessus montre qu'un visage comporte peu de surfaces planes.

Pour dessiner cette partie du visage, observer la structure du squelette, des orbites au nez.

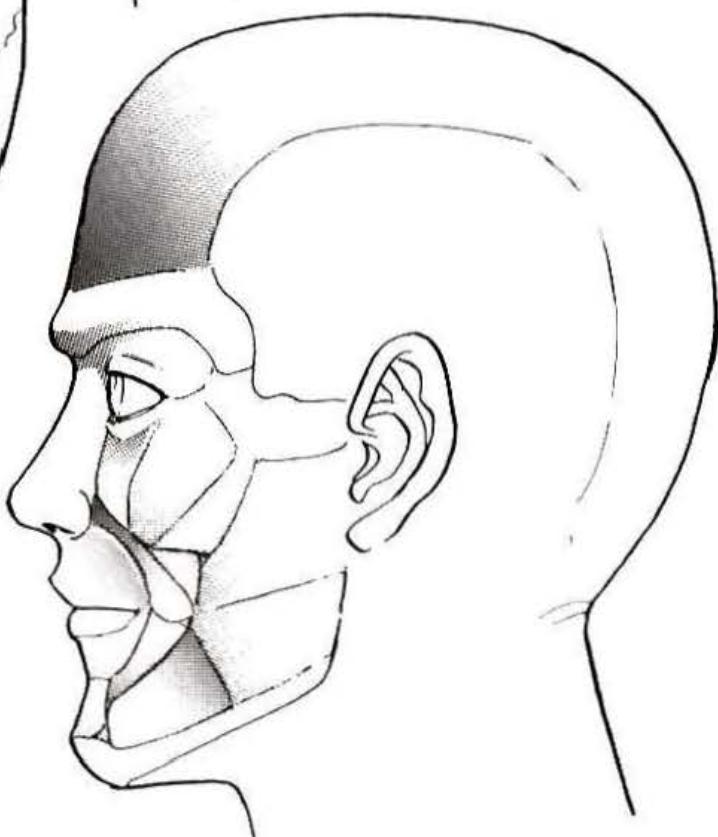
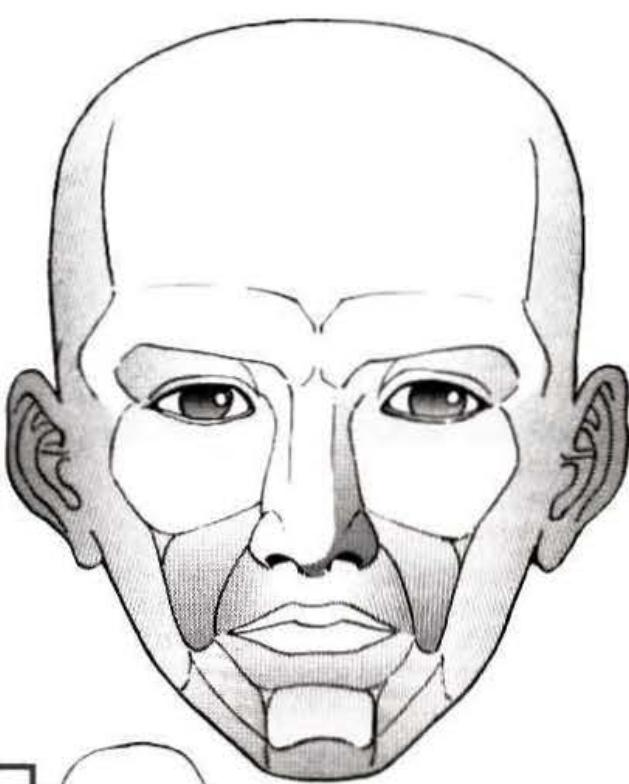
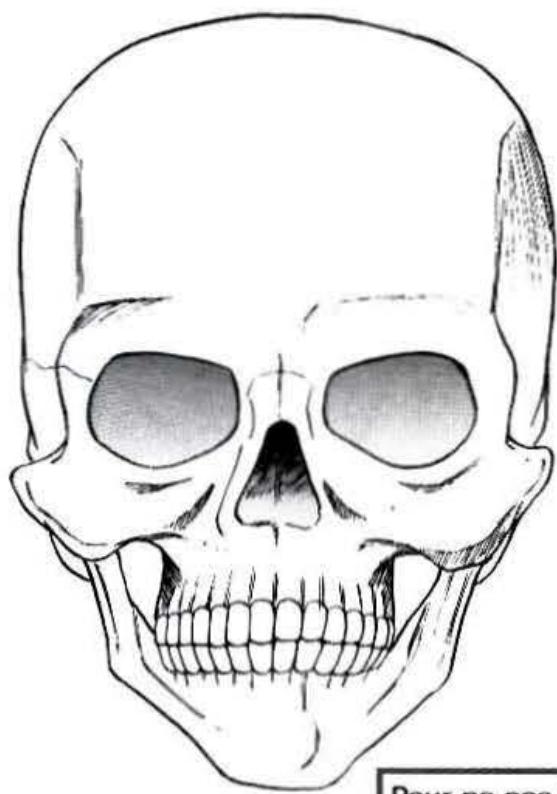
Cette ombre se fond dans celle du nez.

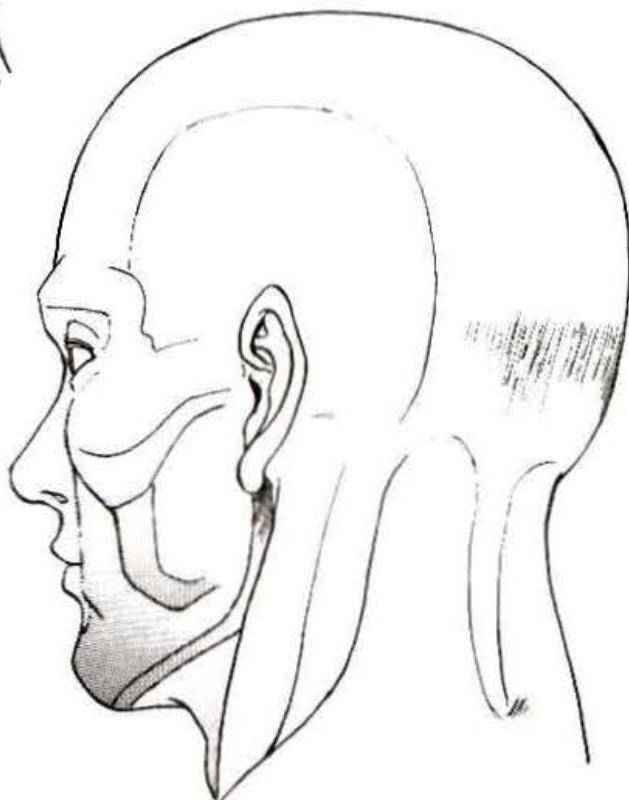
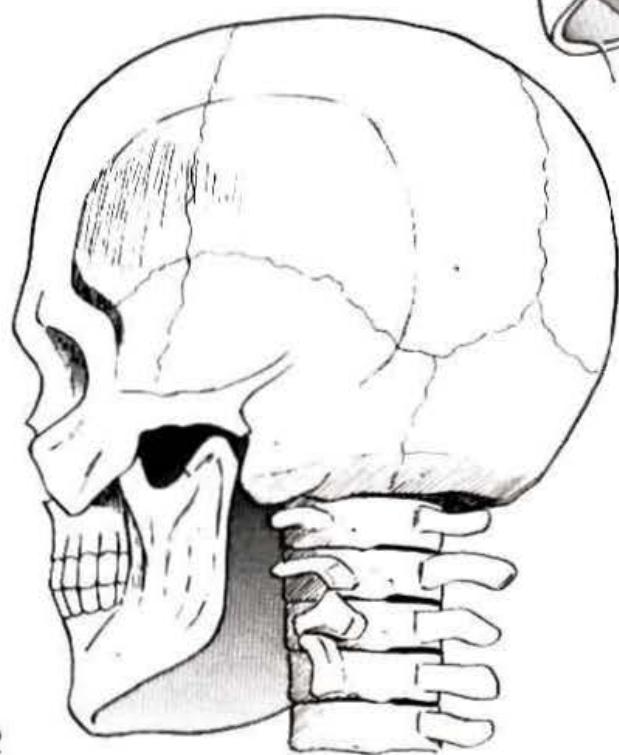
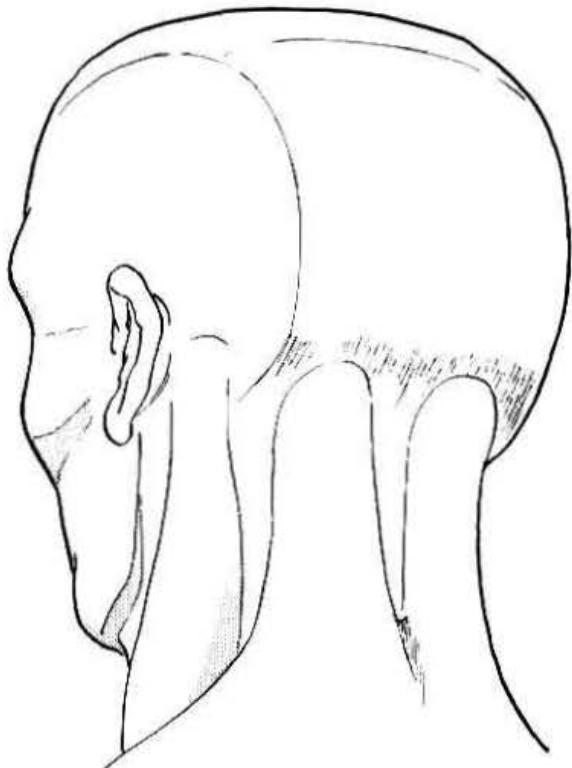
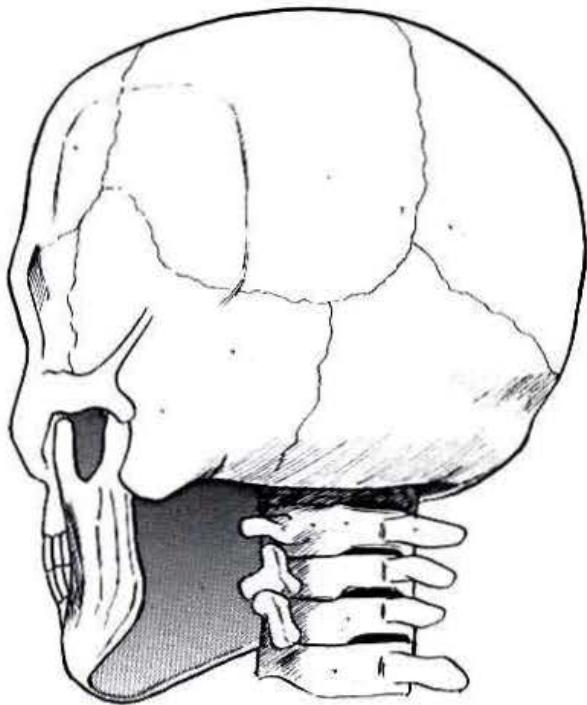
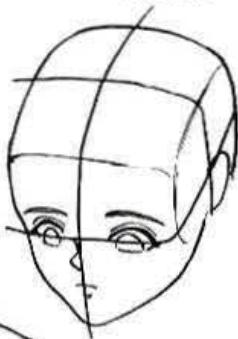
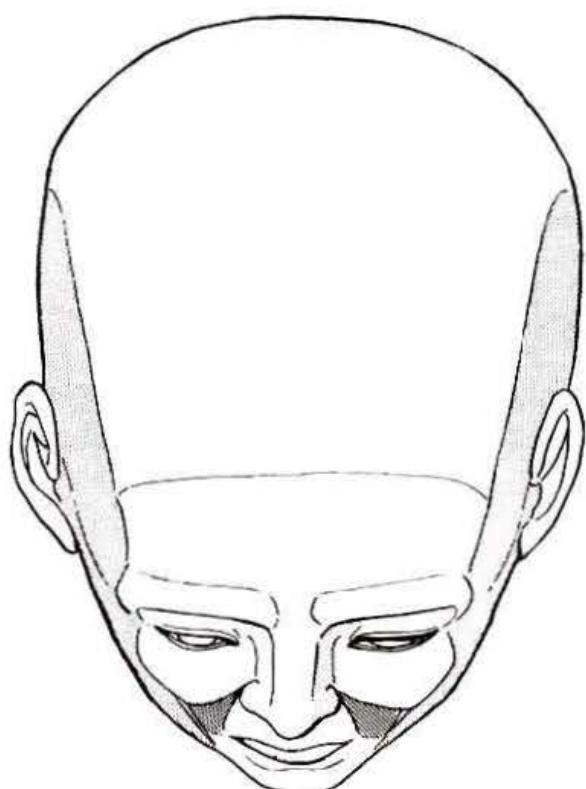
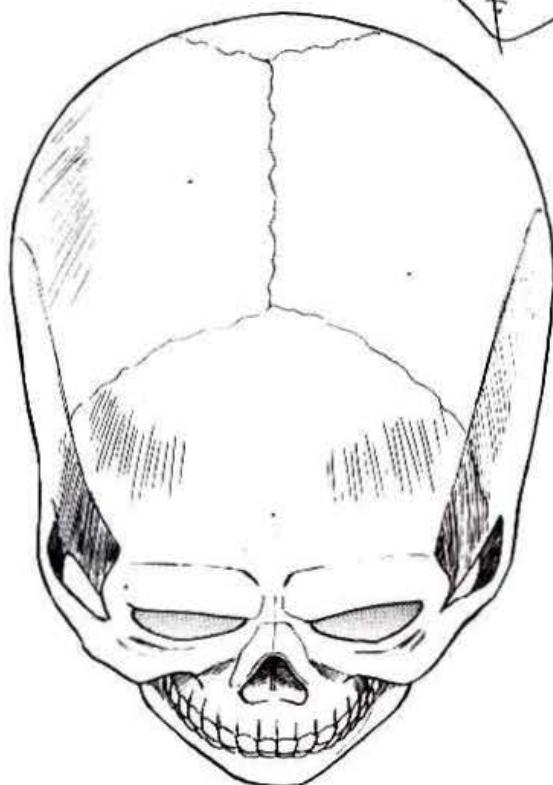
Observer l'ombre portée du nez.

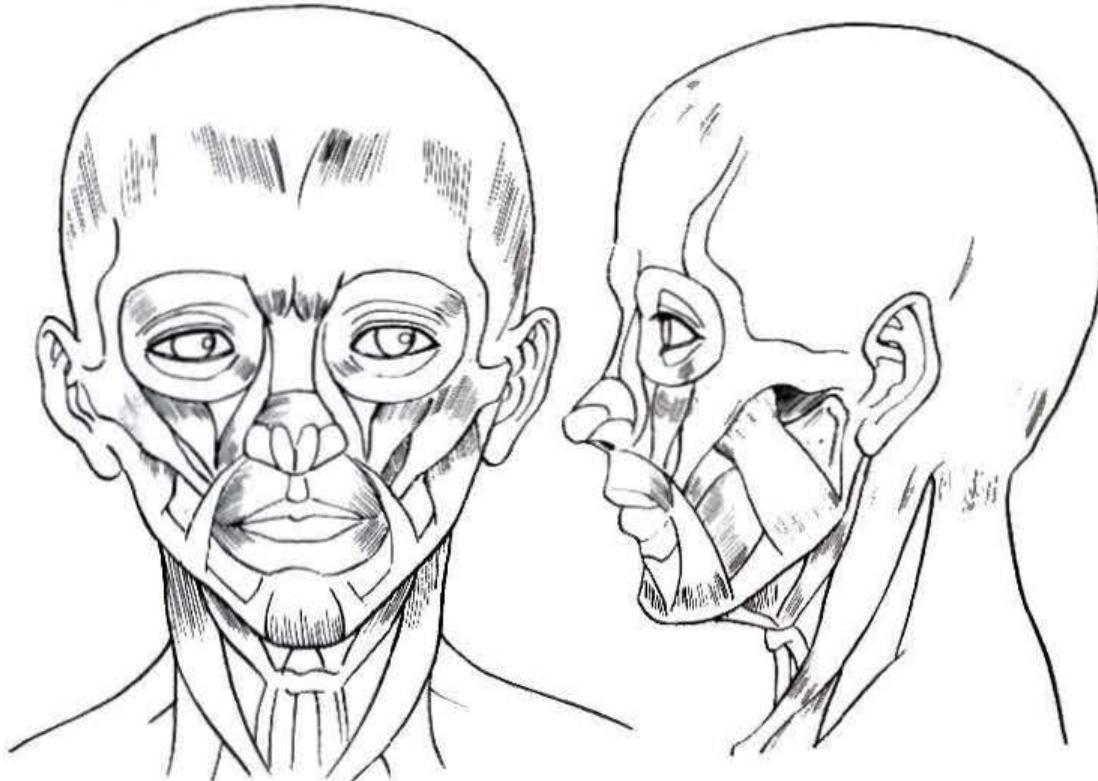
#### Au moment de placer les ombres

Bien étudier la forme du menton.

Les pommettes remontent sous l'effet du rire et de la colère, ce qui crée des ombres quand la lumière vient d'en bas. Même chose pour les visages aux pommettes naturellement très saillantes.

Des ombres bien précises apparaissent au-dessus de la bouche quand le visage est éclairé par-dessous.

Position des yeux et du nez, vus de profil

Le squelette de la tête (la classique «tête de mort») comprend deux parties qui s'emboîtent : le crâne (avec les os du visage soudés) et la mâchoire inférieure.

## Les volumes et les reliefs du visage – 2

Pour ne pas faire d'erreur en calculant l'écartement des yeux, laisser entre eux juste la place nécessaire pour un troisième œil.

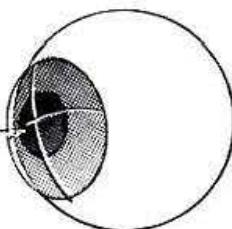
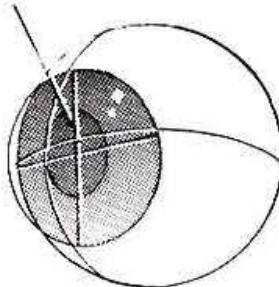
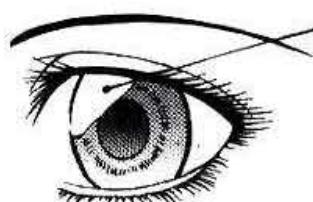
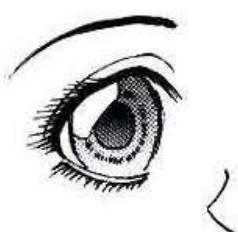
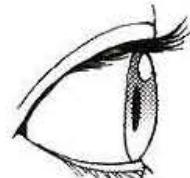
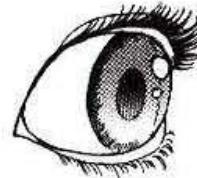
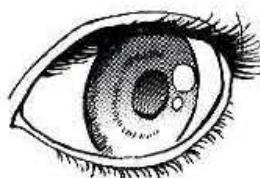
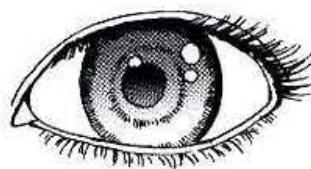
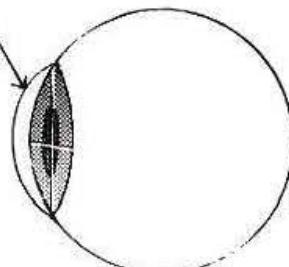
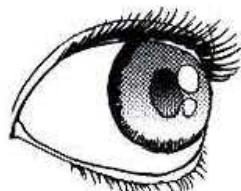
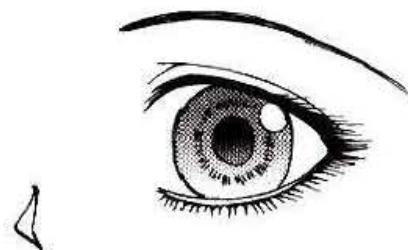
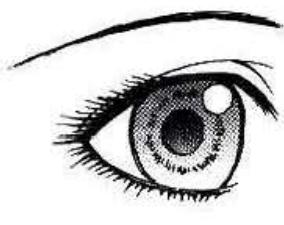
Jonction des vertèbres cervicales au crâne.

L'axe médian qui passe par le nez et la pointe du menton doit couper, juste au sommet de la tête, la ligne joignant les deux oreilles.

Vue de dessus, la tête ressemble à une boîte.

## Les expressions faciales

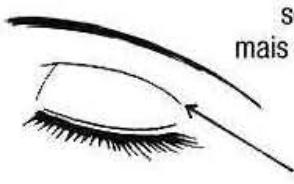
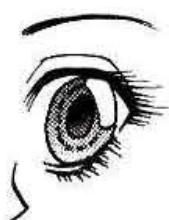
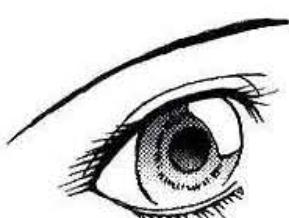
Les expressions du visage sont le résultat de mouvements musculaires : la peau se relâche ou se fronce en formant des rides.

Le releveur supérieur des paupières, muscle attaché à l'arcade sourcilière, joue un rôle important dans les expressions.

Les rides figurent rarement dans les mangas. Toutefois, le froncement des sourcils et du nez, qui exprime la colère, peut donner plus de force à un dessin.

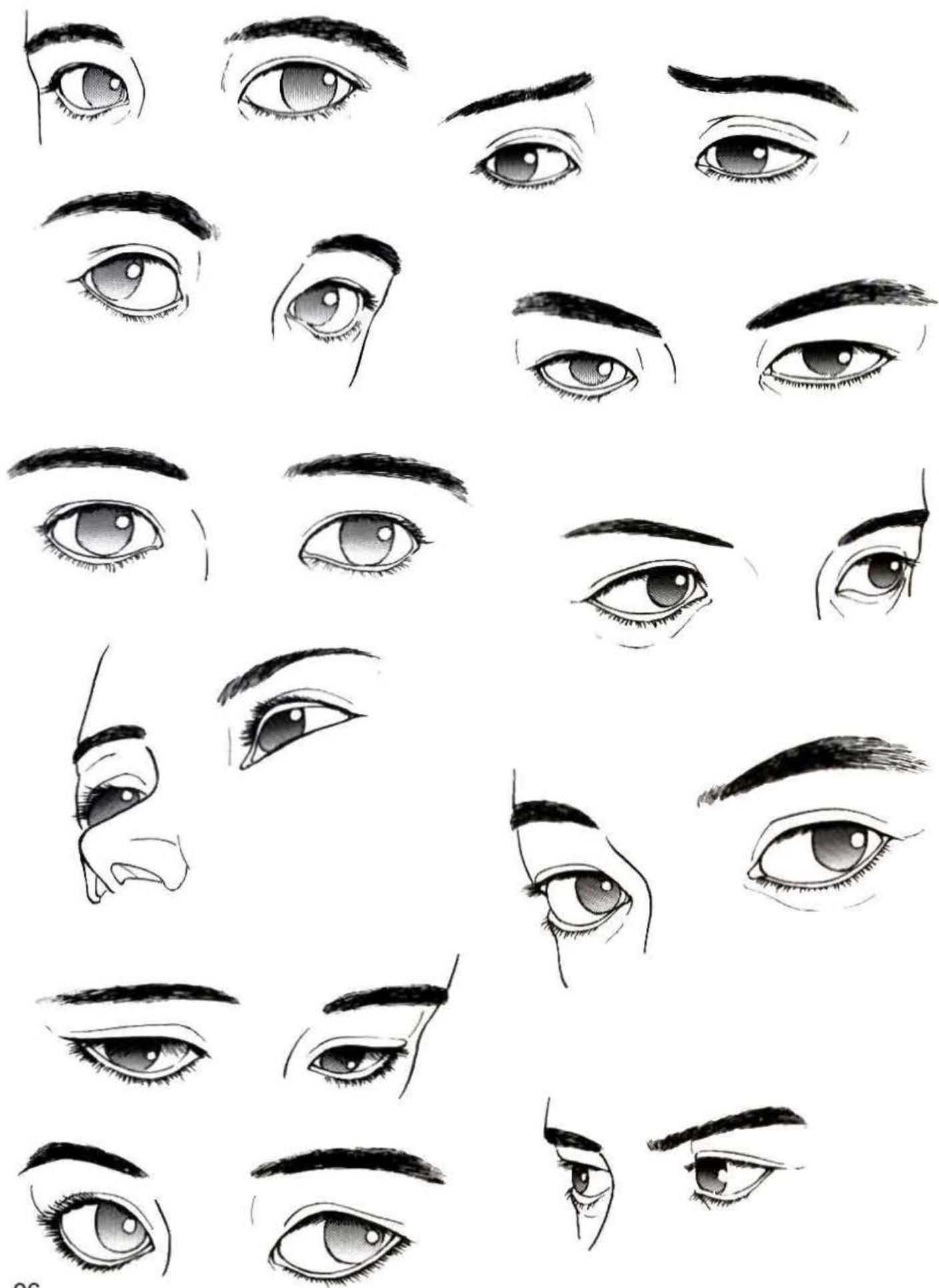
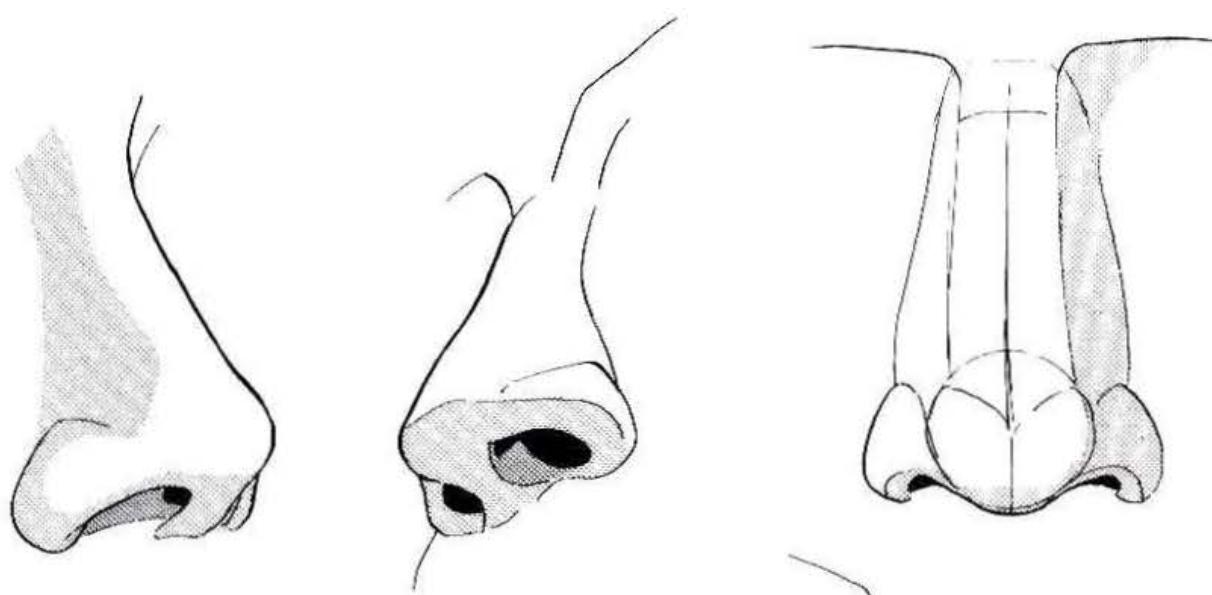
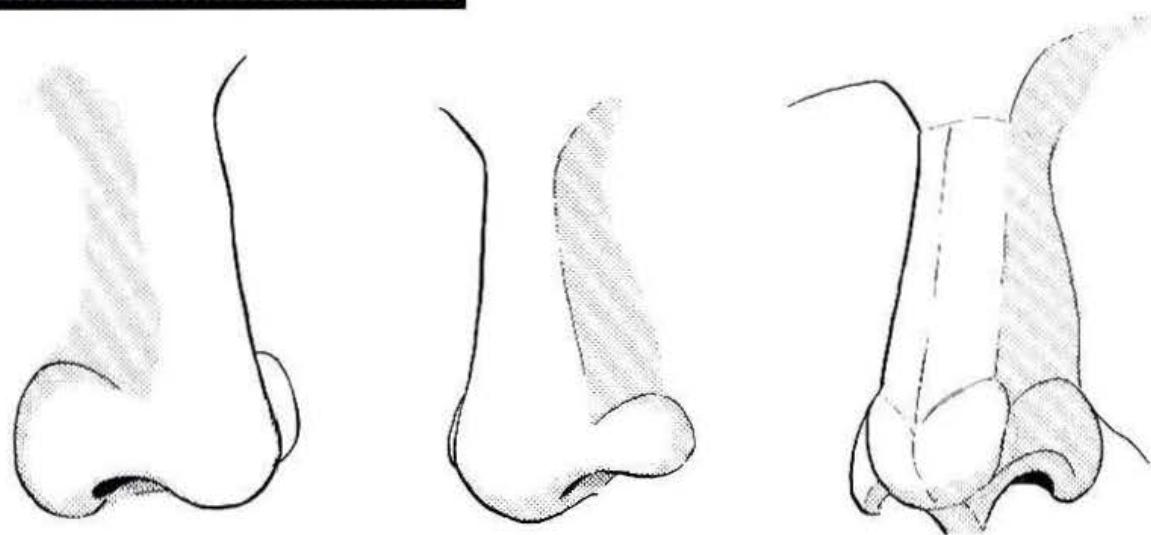
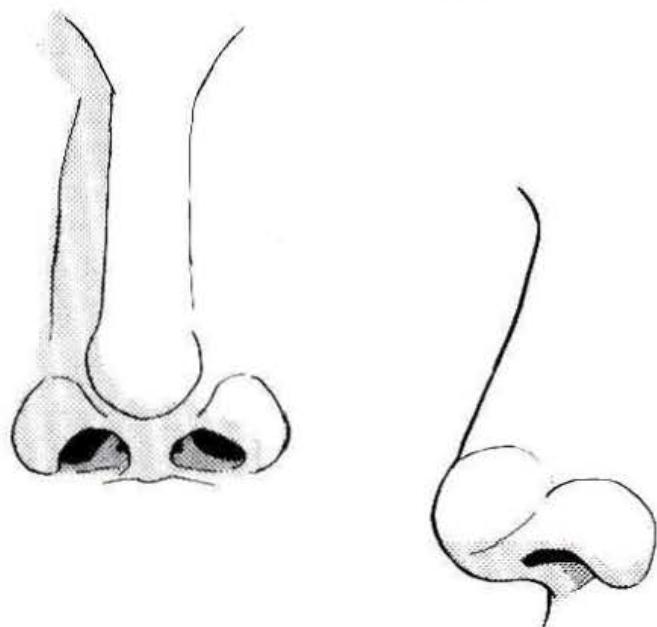
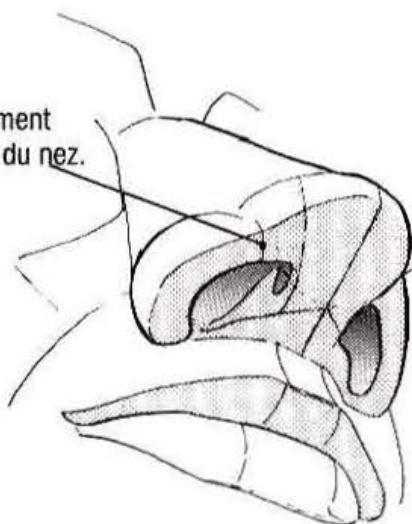
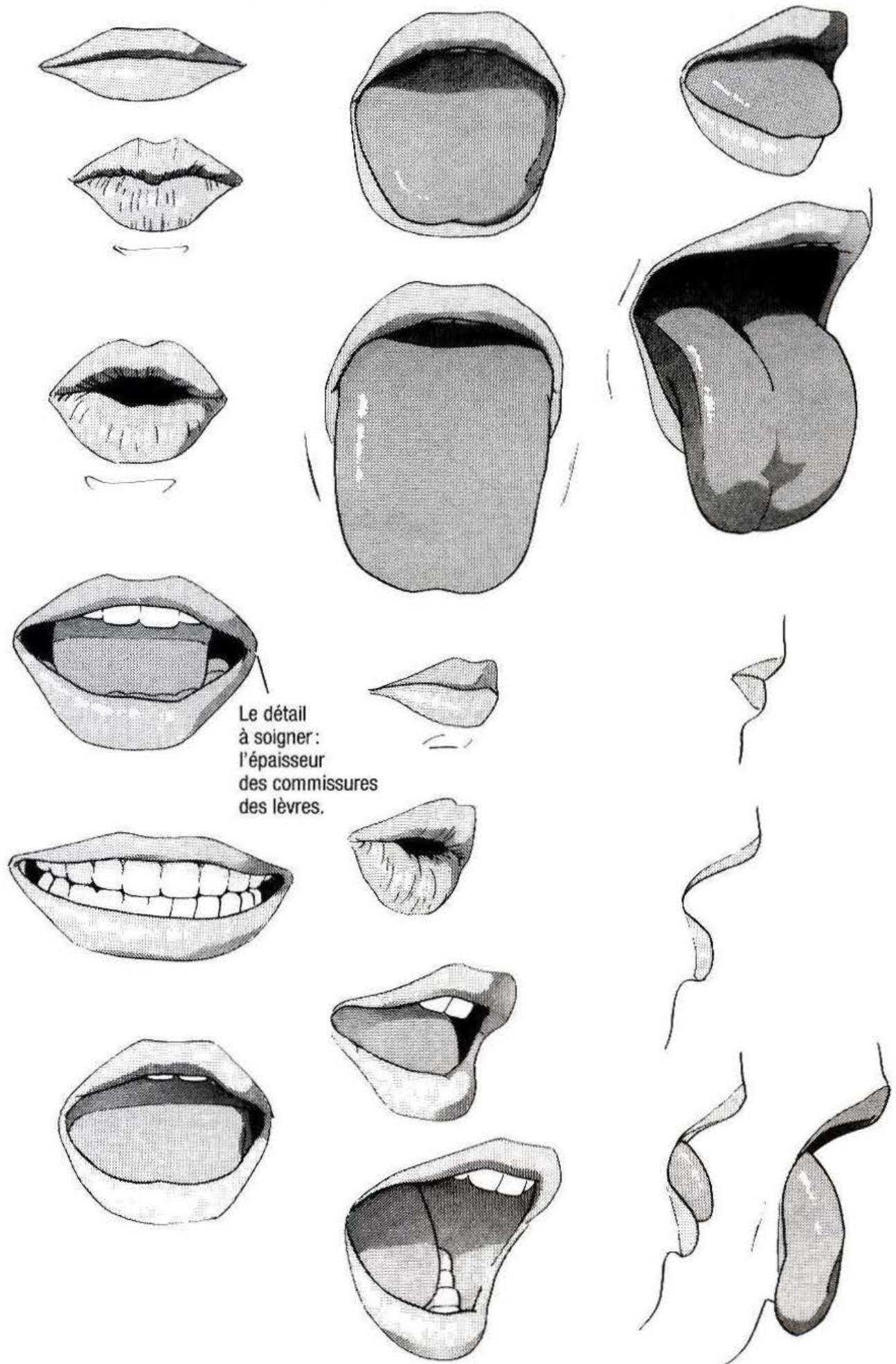
Une bouche largement fendue provoque de profondes rides d'expression dans le sillon entre le nez et les pommettes.

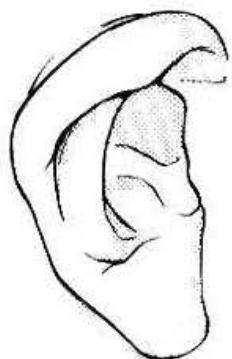
Le rire correspond à un relâchement des muscles.

L'œil est sphérique : on doit toujours indiquer sa convexité.

Bonne position de la pupille

La partie externe
de l'œil faisant saillie
correspond
à la sclère.

La forme des yeux varie en fonction de l'angle sous lequel ils sont vus. Les experts en dessin peuvent évidemment restituer fidèlement ces variations, mais pour le modeste apprenti mangaka, c'est un vrai casse-tête ! Sans compter qu'il risque de rater complètement son personnage... Heureusement, il y a une solution bien plus simple. Elle consiste à ombrer les pupilles et à poser des reflets pour indiquer les volumes et les éclairages.

Vue de face

Les paupières
sont closes,
mais cette ligne
indique
la forme
bombée
de l'œil.

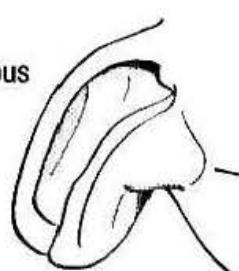
Pour créer l'effet de relief, il faut tenir compte de l'orientation et de la position de la pupille.

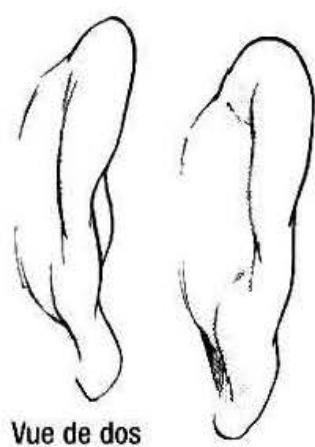
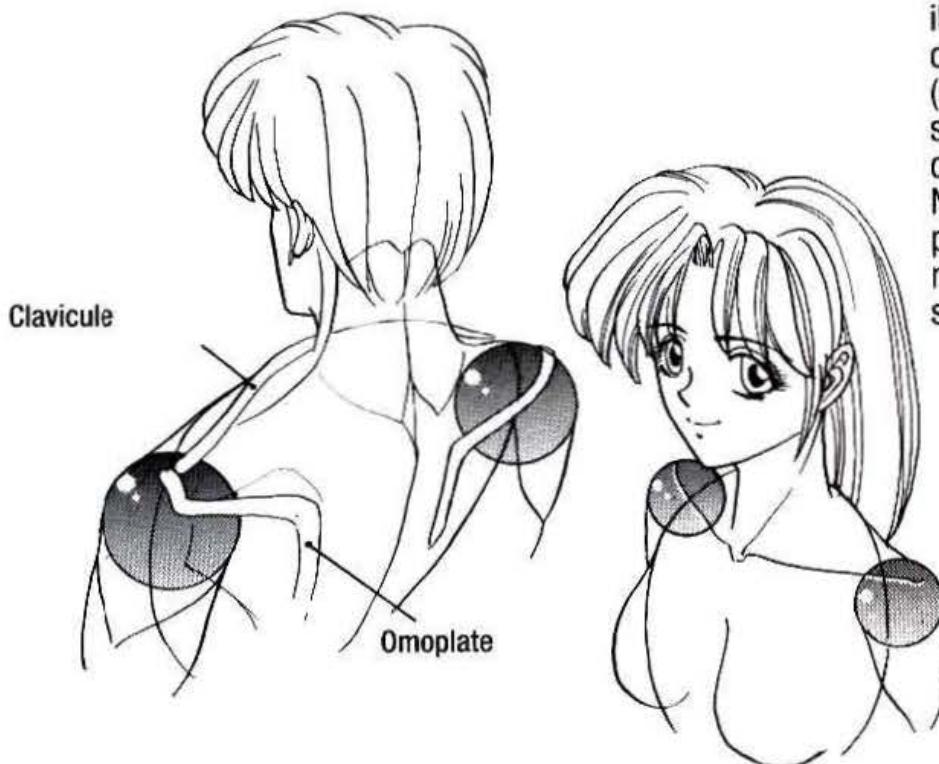
## Les différentes formes d'yeux

## Les différentes formes de nez

## Les différentes formes de bouche

## Les différentes formes d'oreilles

Vue plongeante

En contre-plongée

À hauteur des yeux

Circonvolutions

Vue d'en dessous

Lobe de l'oreille

Vue de dos

## La construction du cou et des épaules

L'ensemble cou-épaules-nuque ne demande pas d'études anatomiques très poussées: il suffit de savoir à peu près comment la ceinture pectorale (clavicule-omoplate-humérus) se rattache au muscle sterno-cléido-mastoïdien... Néanmoins, une connaissance plus approfondie des autres muscles (deltoïdes et trapèzes) sera utile pour les vues de dos.

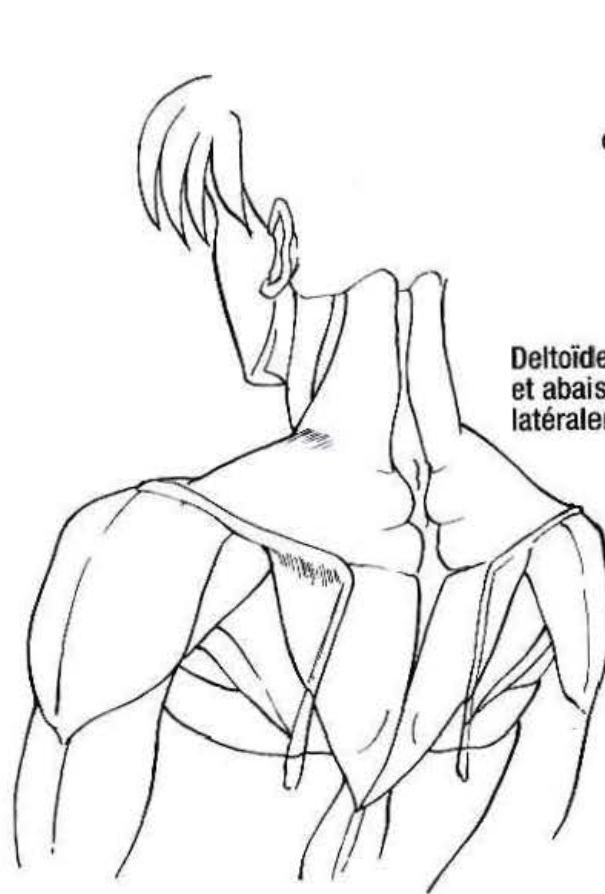
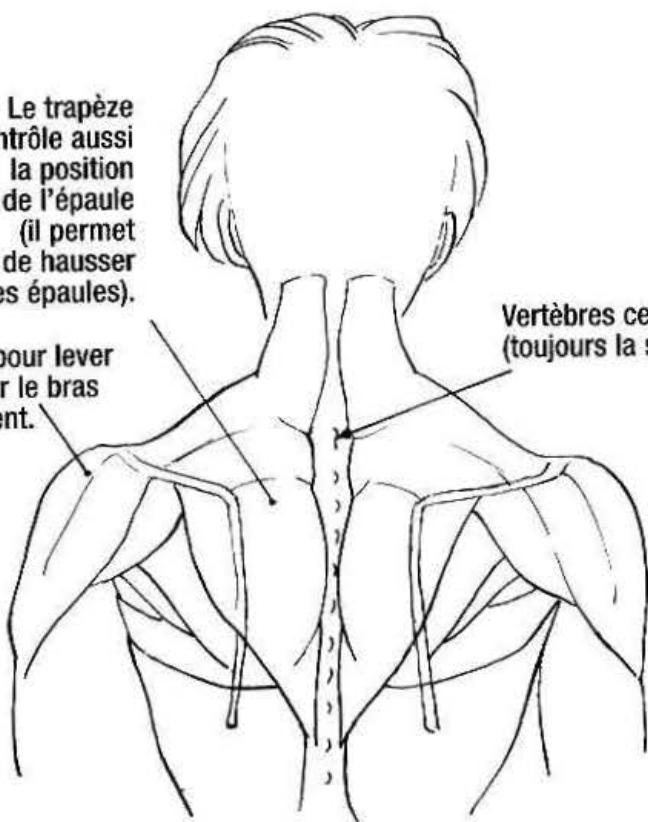
Omoplate

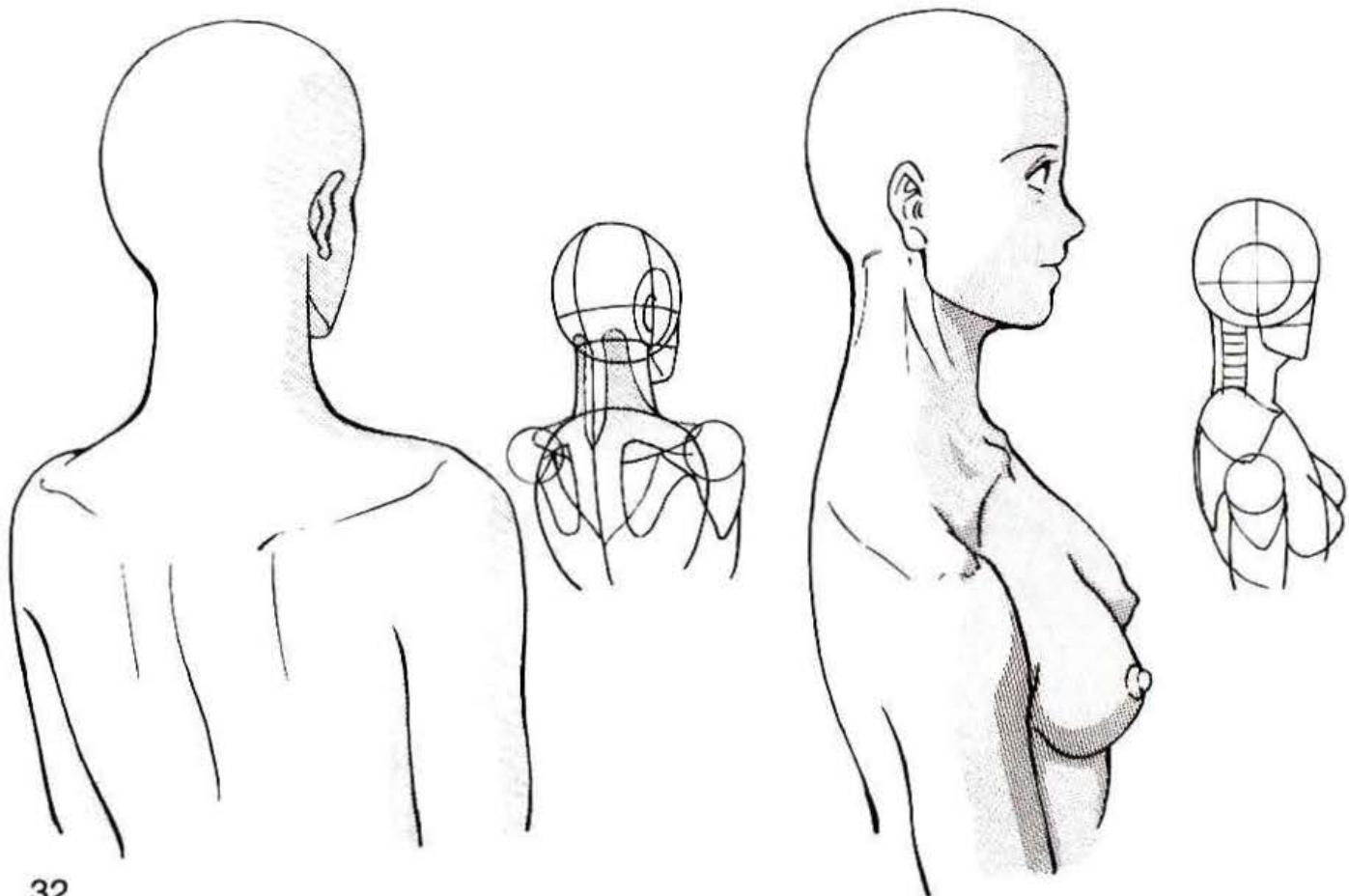
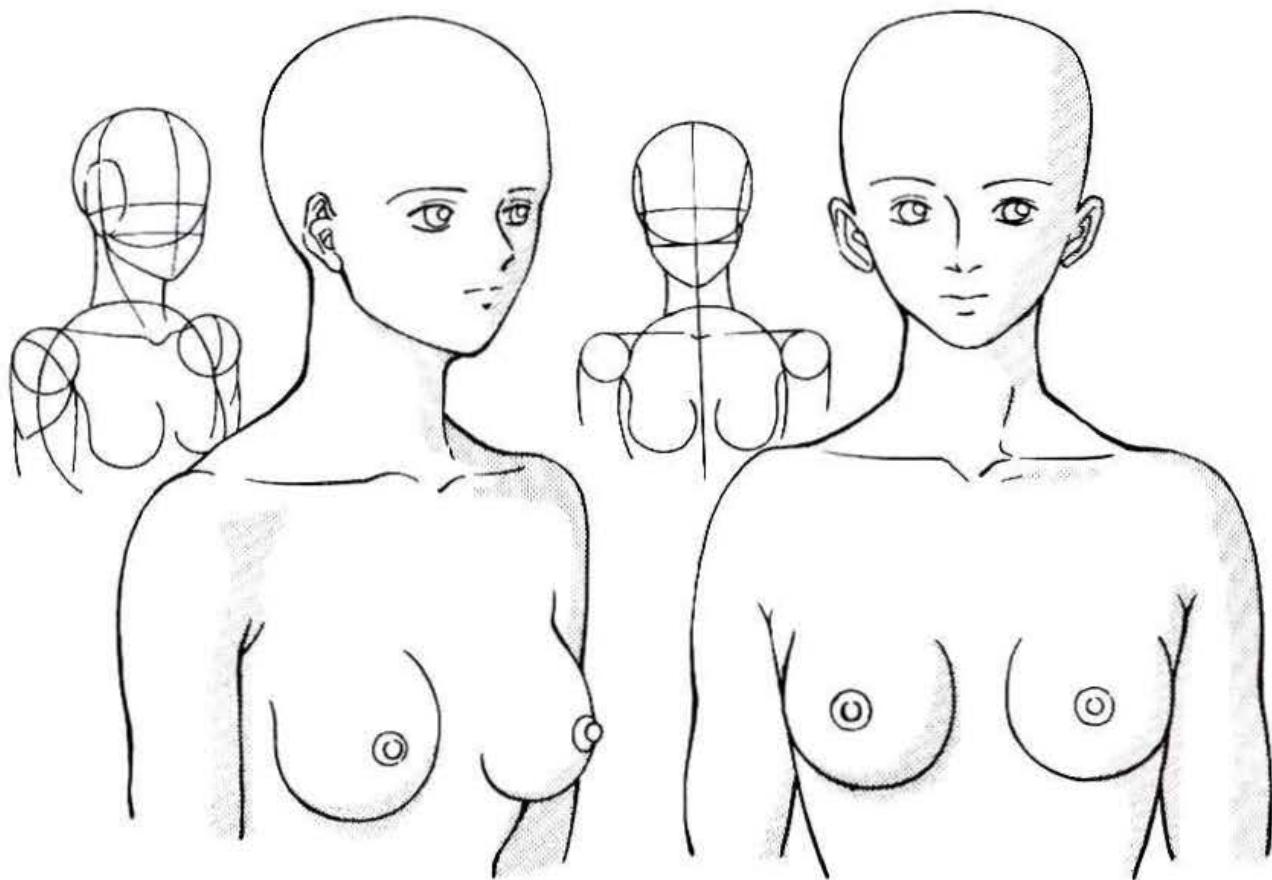
La clavicule se rattache d'un côté au sternum, de l'autre à l'omoplate et à l'humérus.

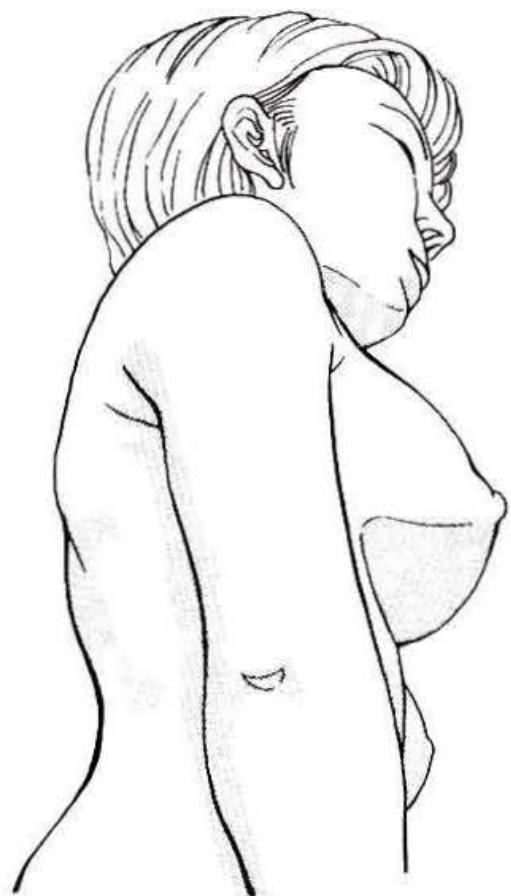
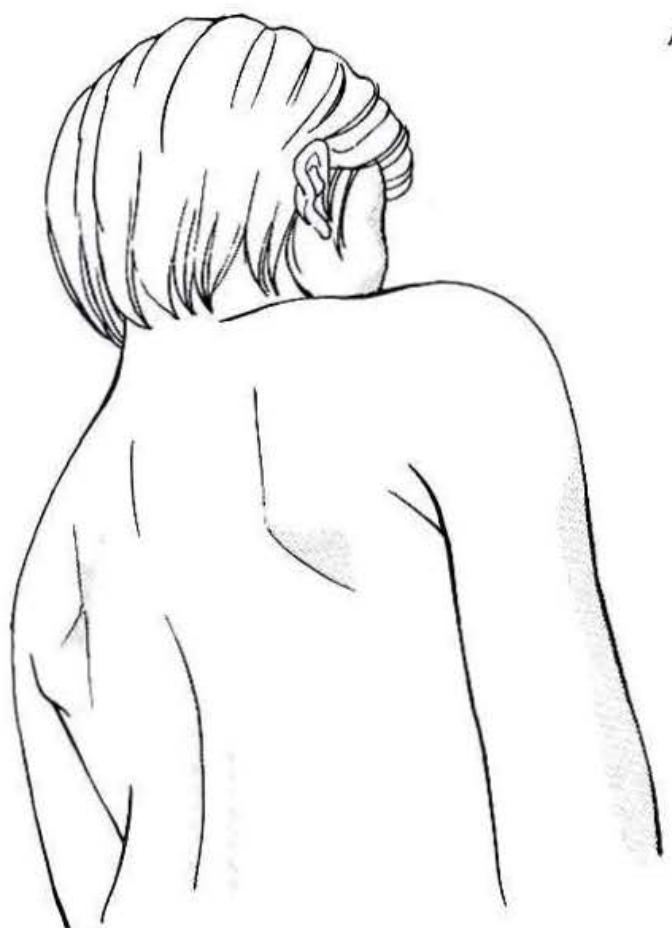
À noter

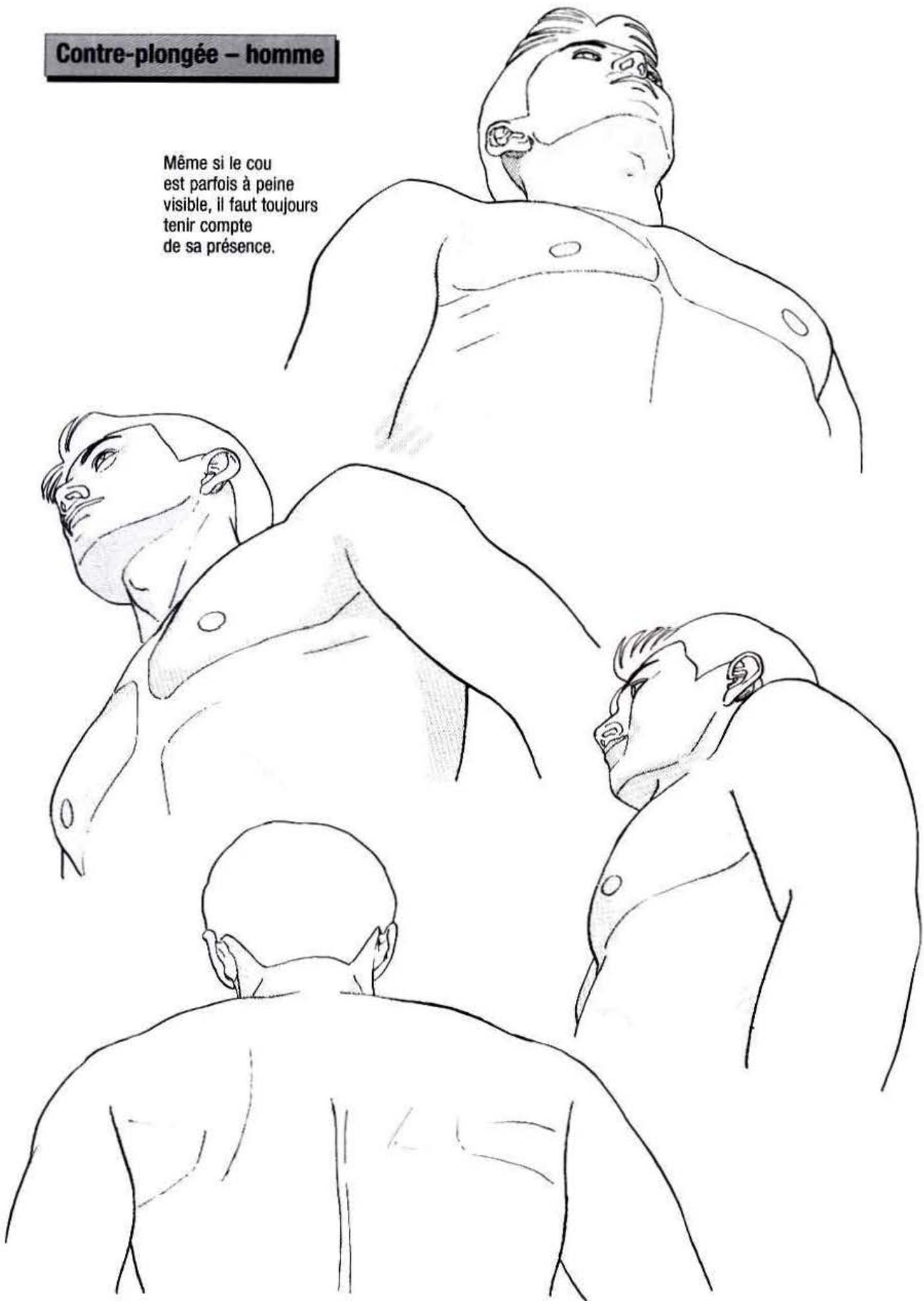
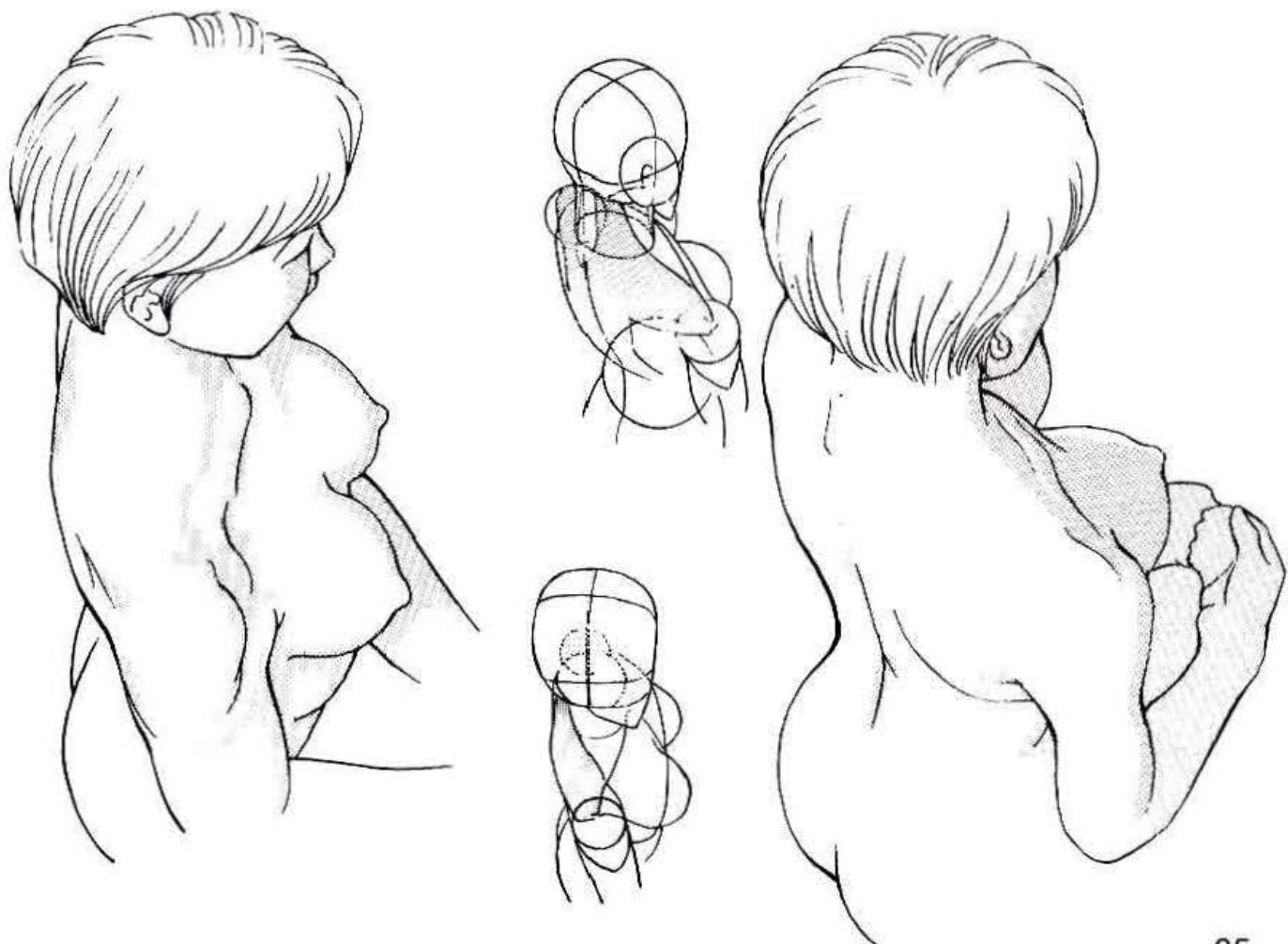
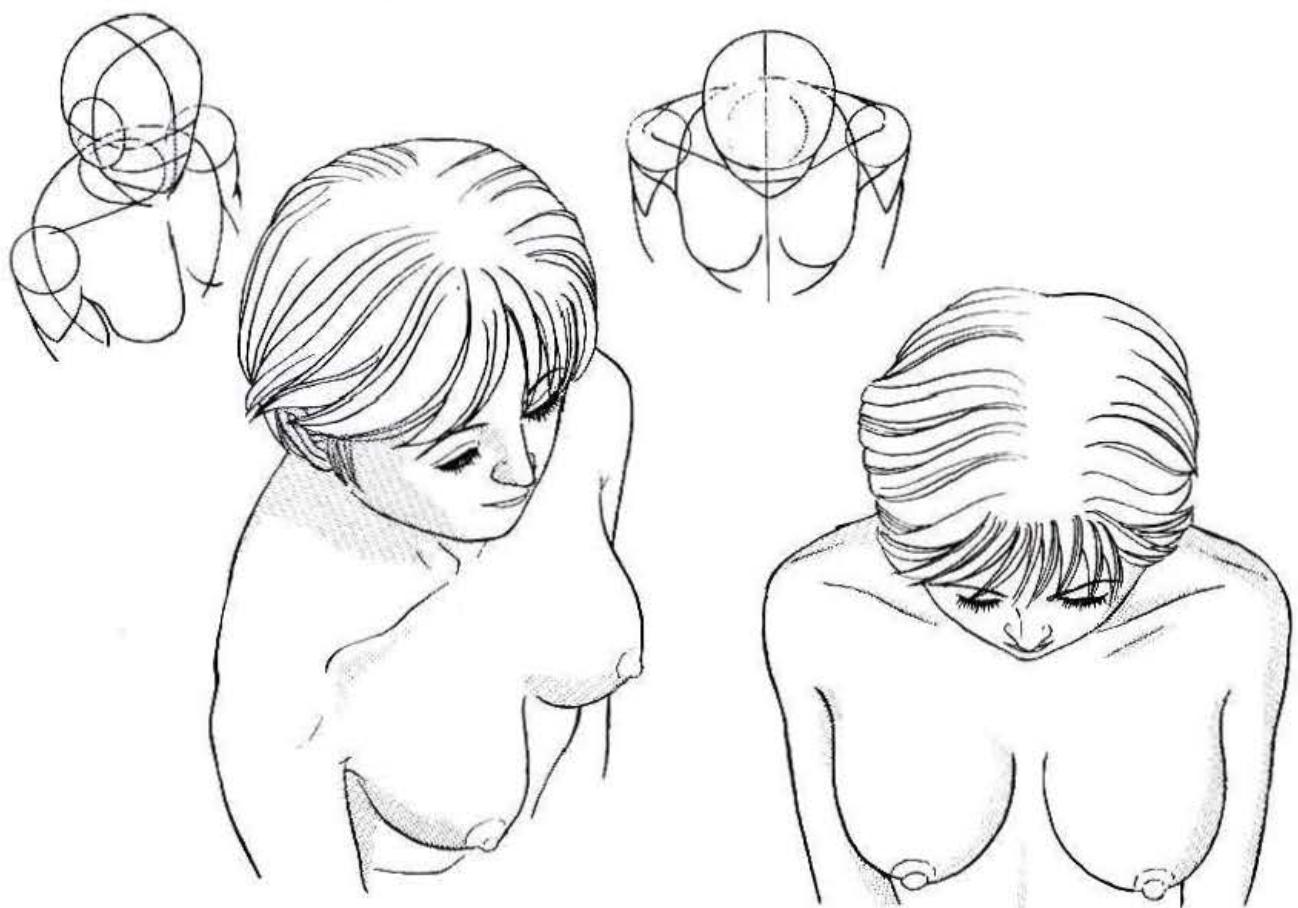
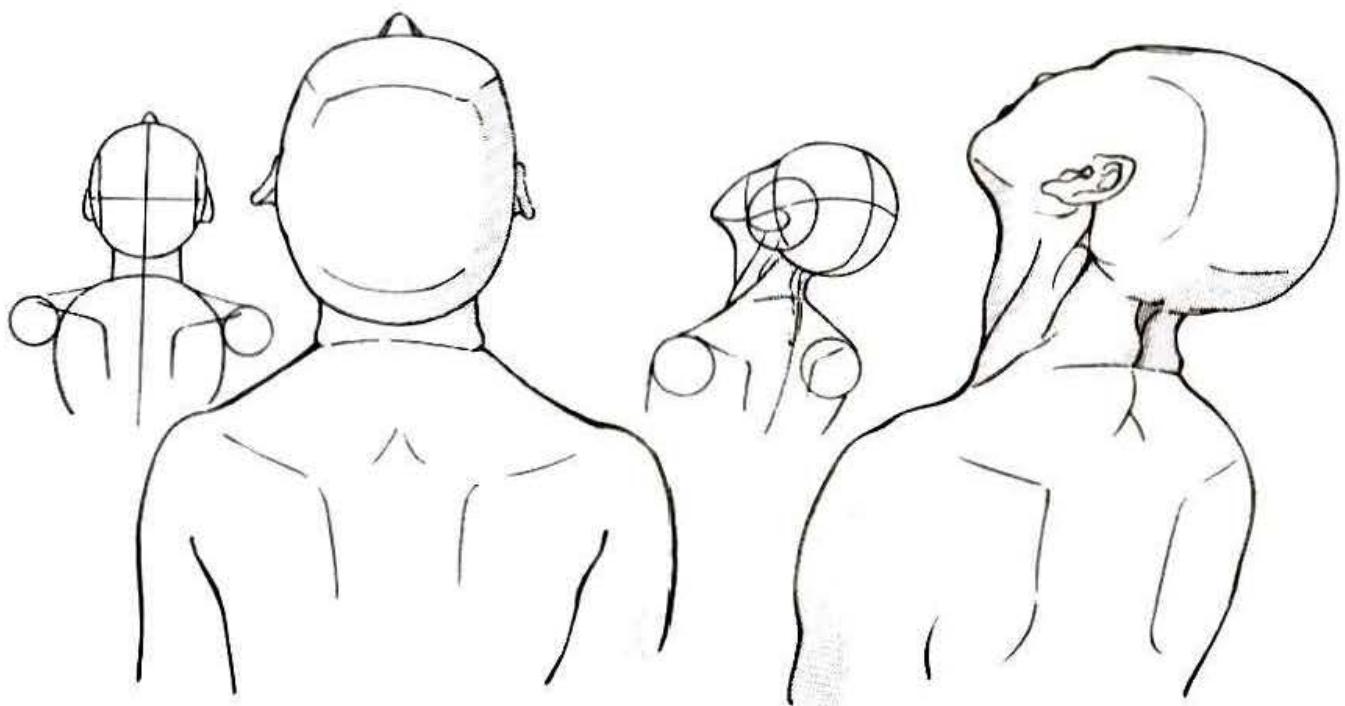
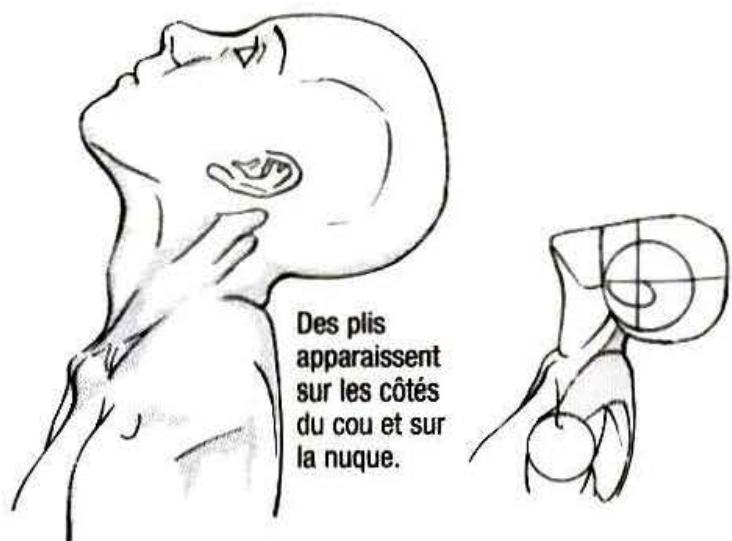
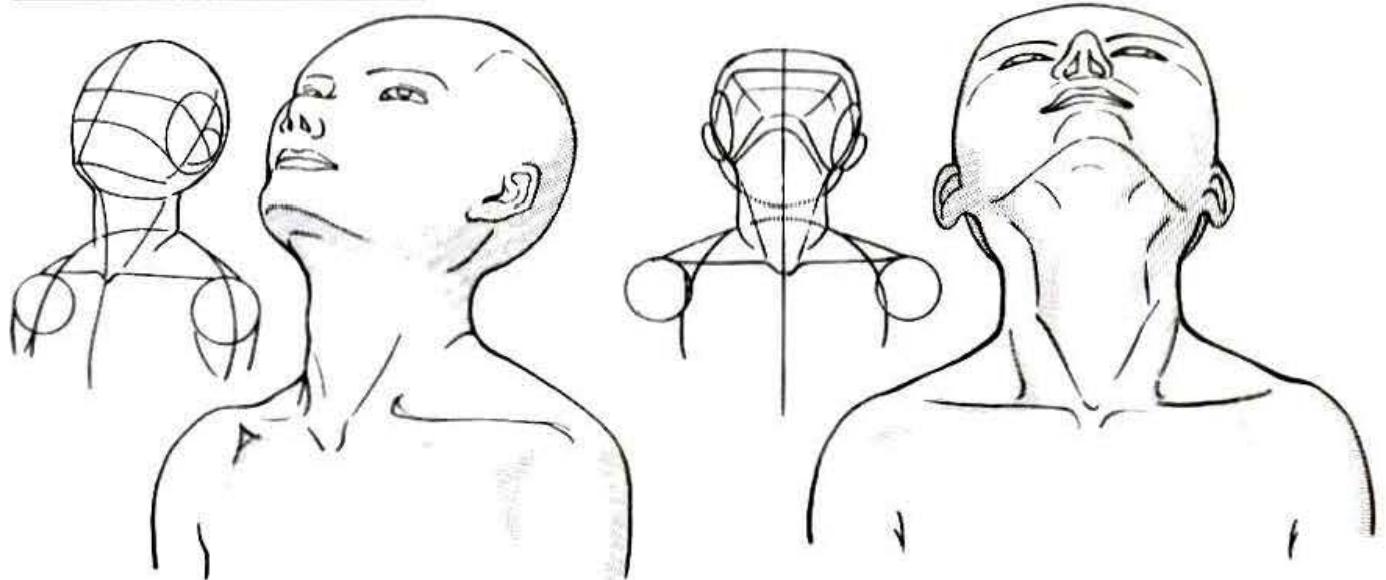
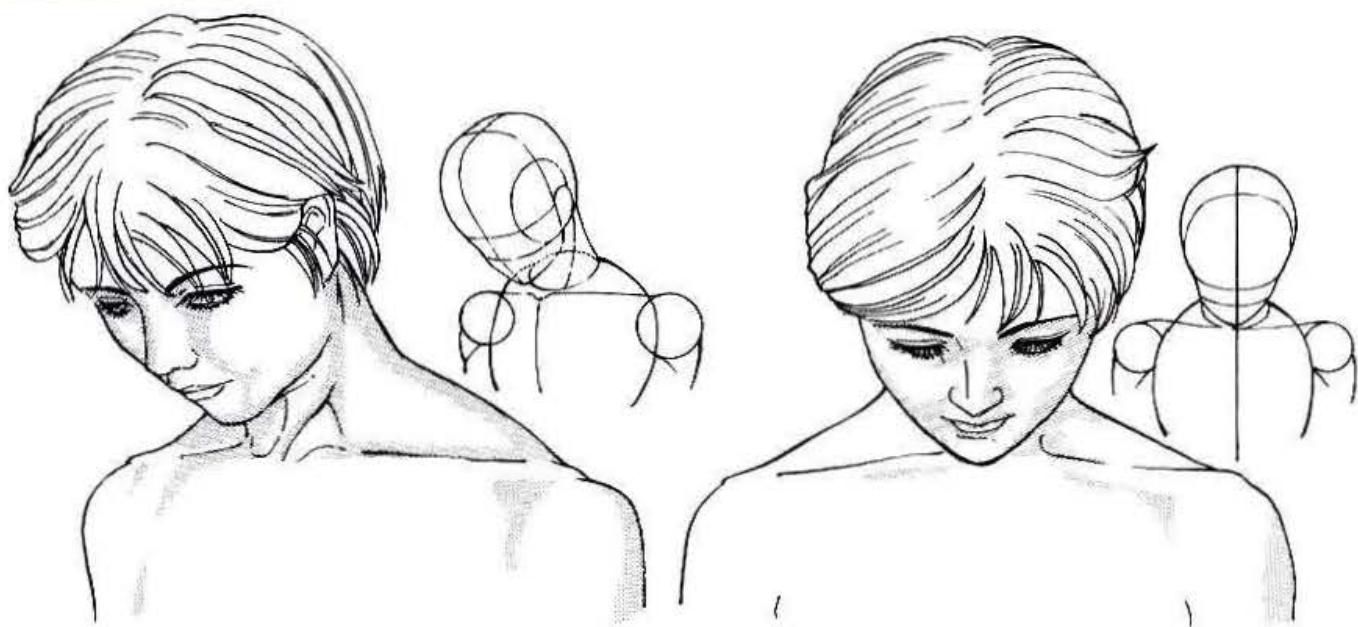
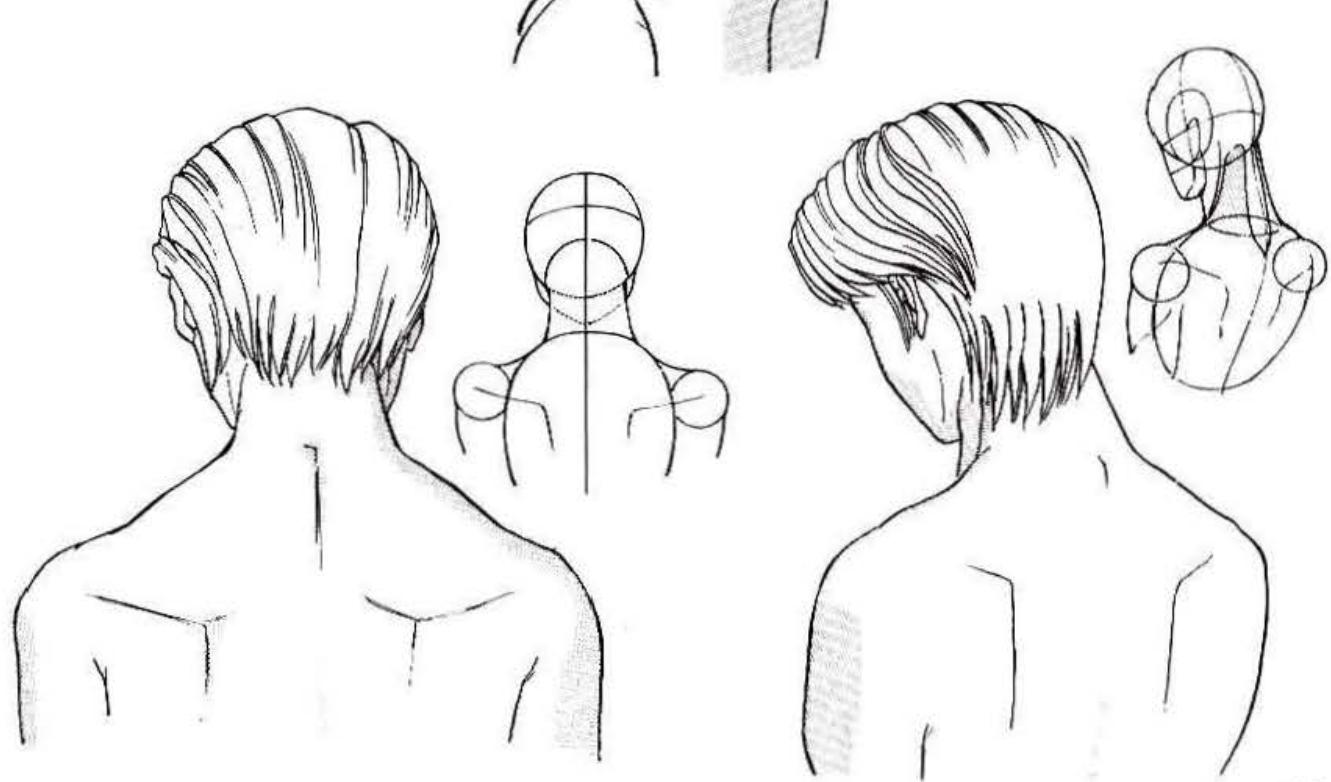
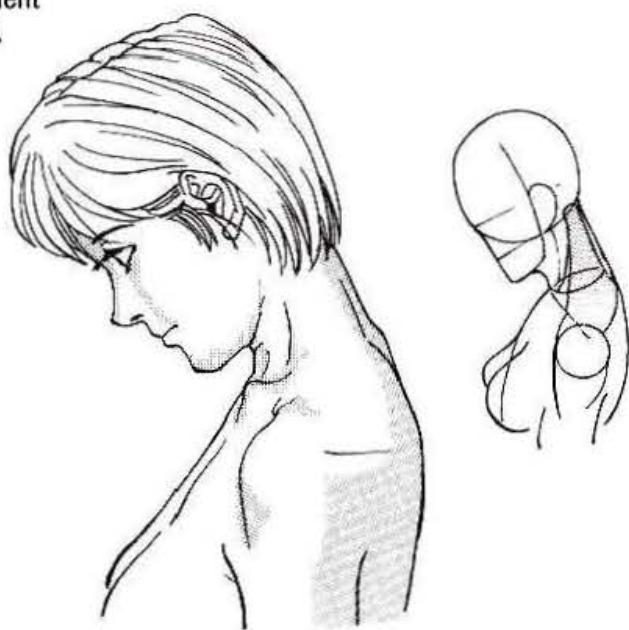
Sterno-cléido-mastoïdien: muscle permettant de tourner la tête à gauche et à droite.

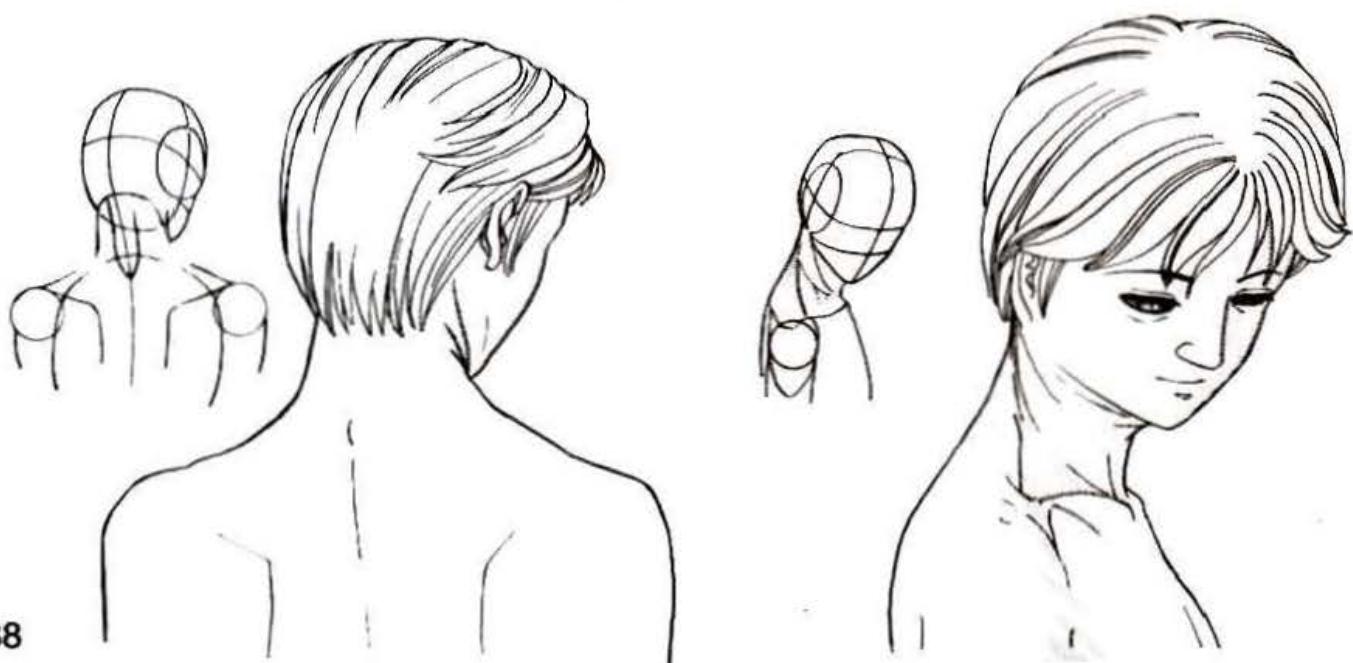
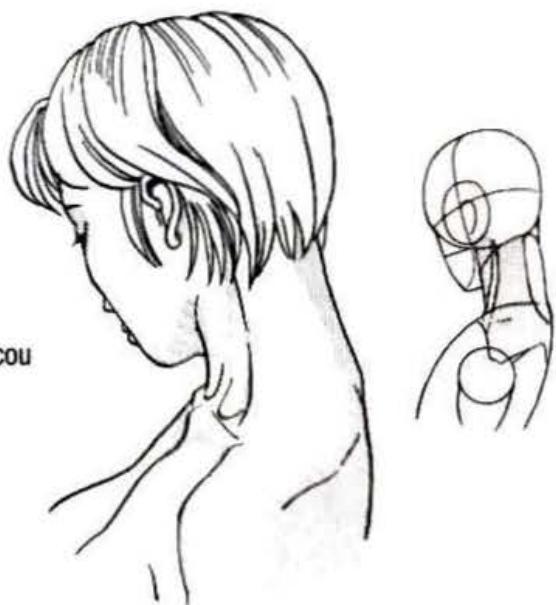
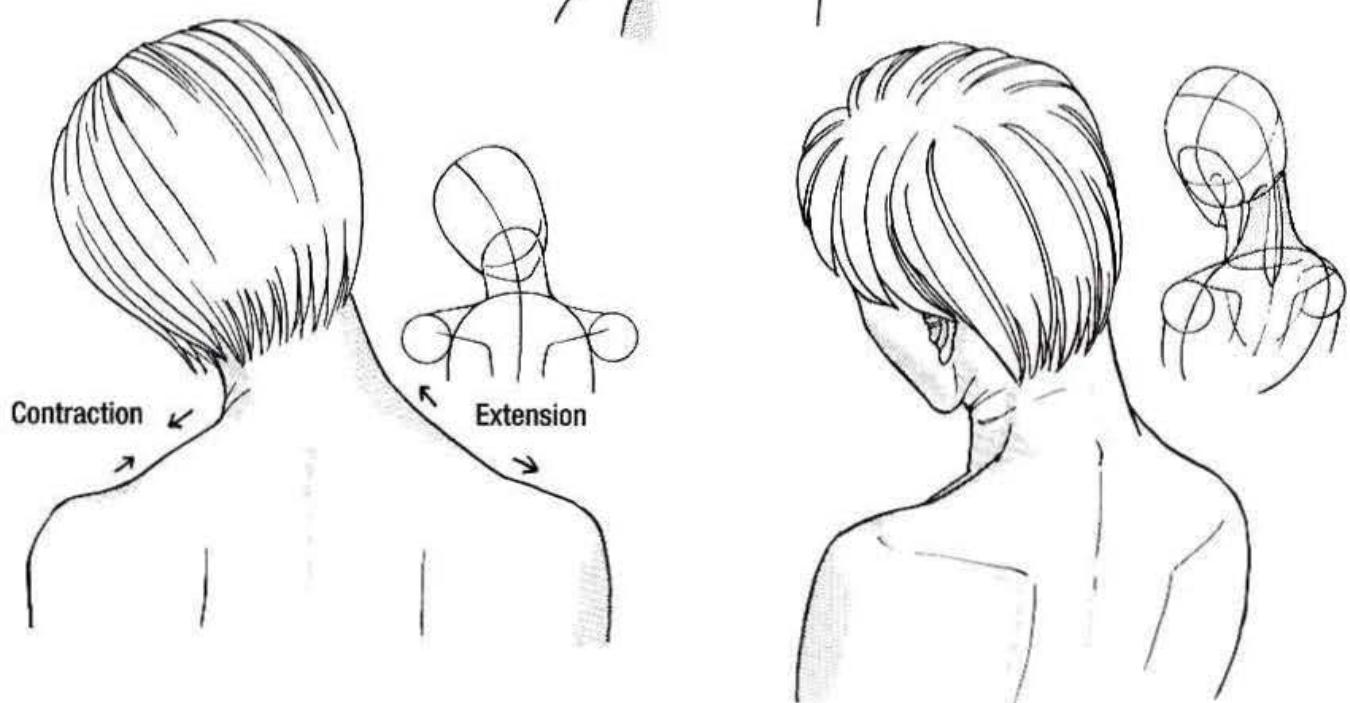
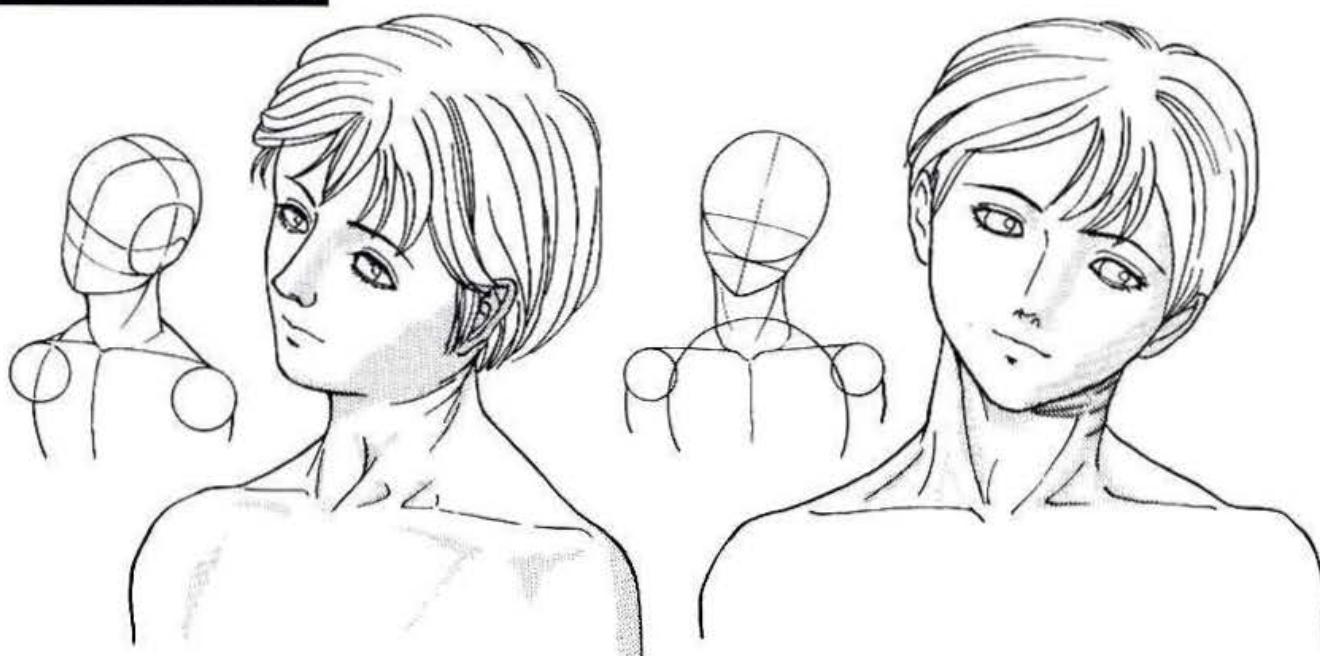
Le trapèze assiste les muscles postérieurs du cou pour maintenir la tête.

Clavicule

À noter :
Le trapèze
et le deltoïde
s'attachent directement
sur la clavicule,
sans l'intermédiaire
de tendons.
Le trapèze
contrôle aussi
la position
de l'épaule
(il permet
de hausser
les épaules).
Deltoïde : pour lever
et abaisser le bras
latéralement.
Vertèbres cervicales
(toujours la septième !)

# Le cou et le torse

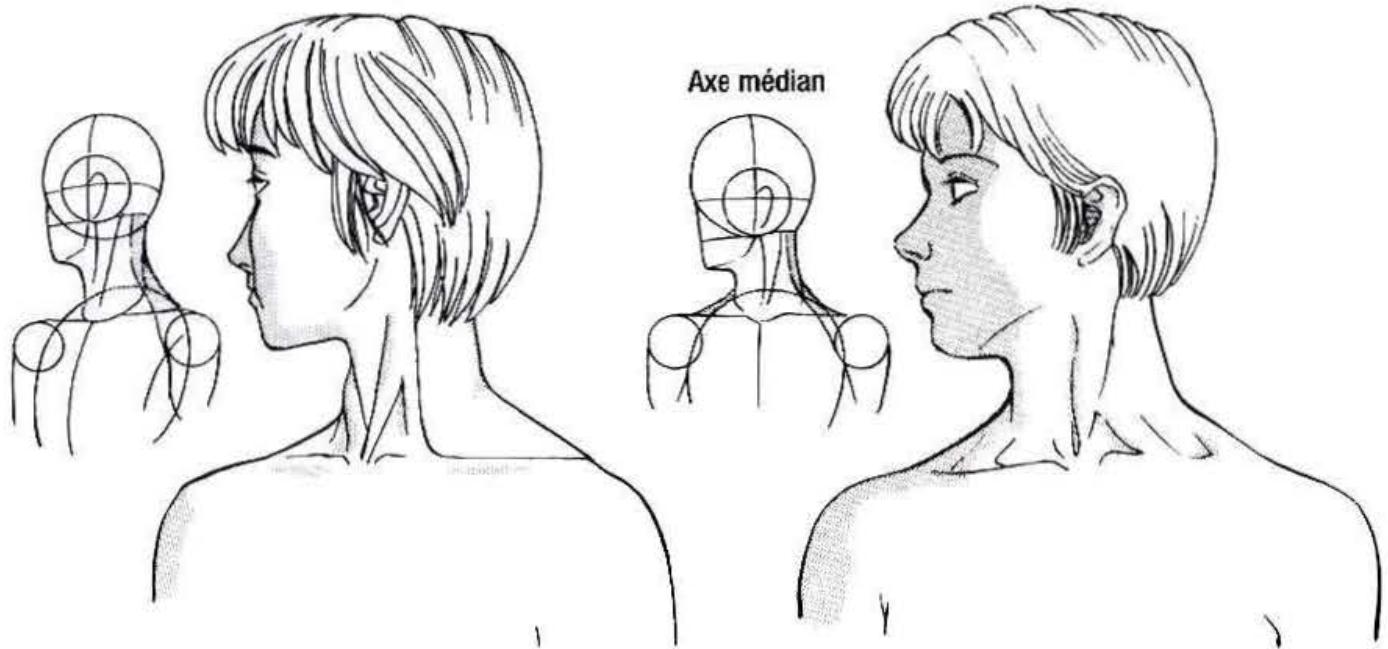
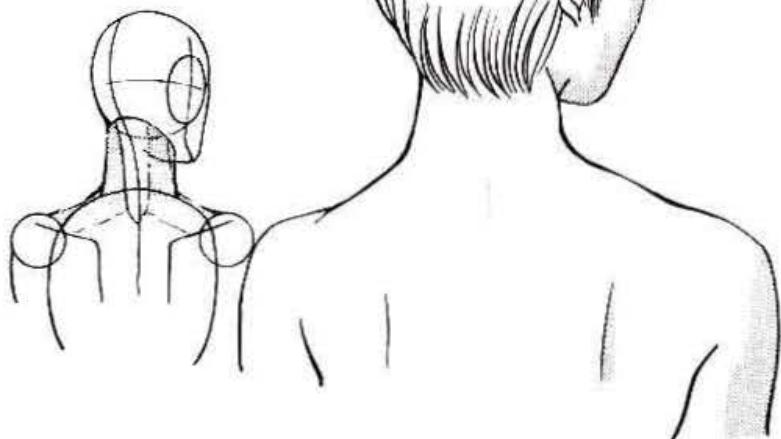
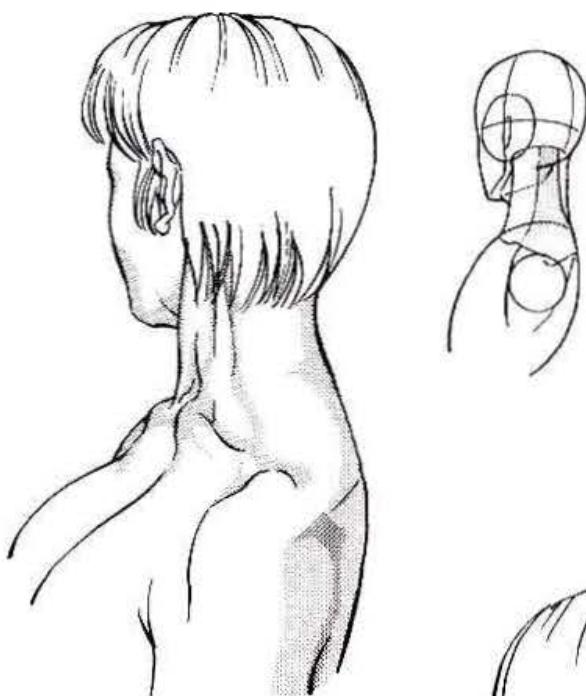
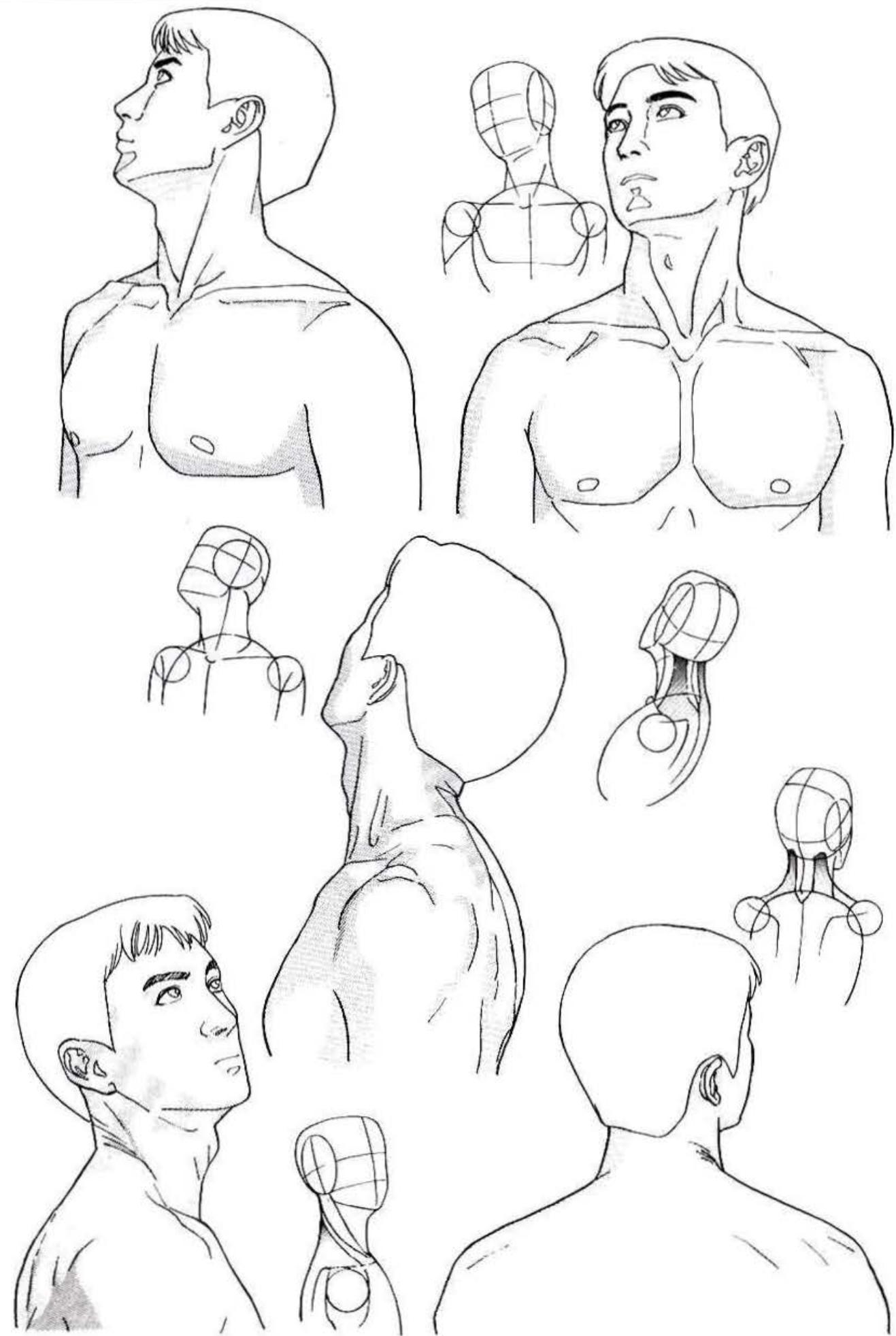
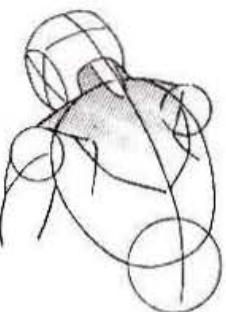
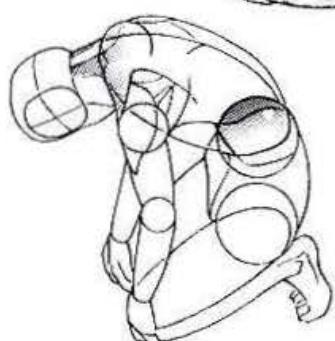
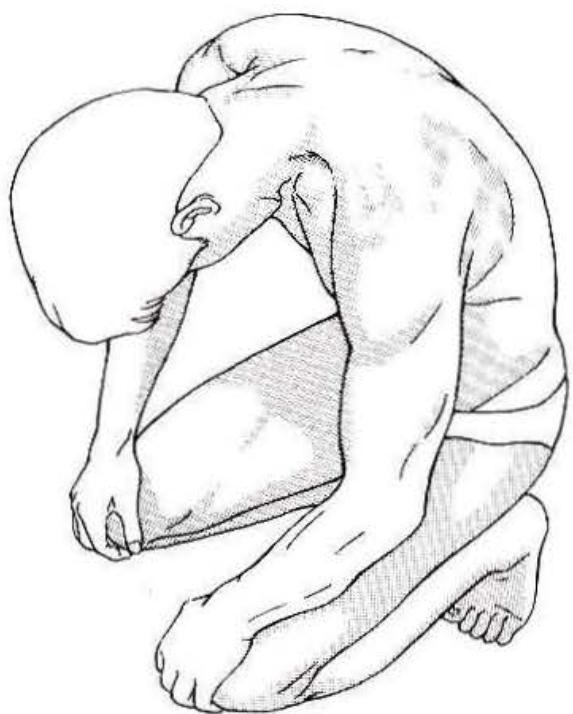
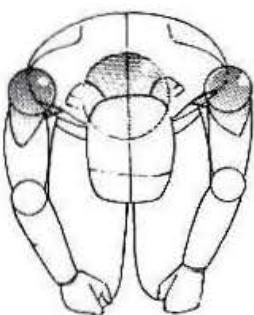
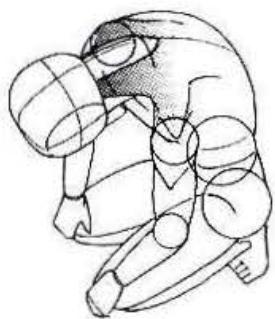
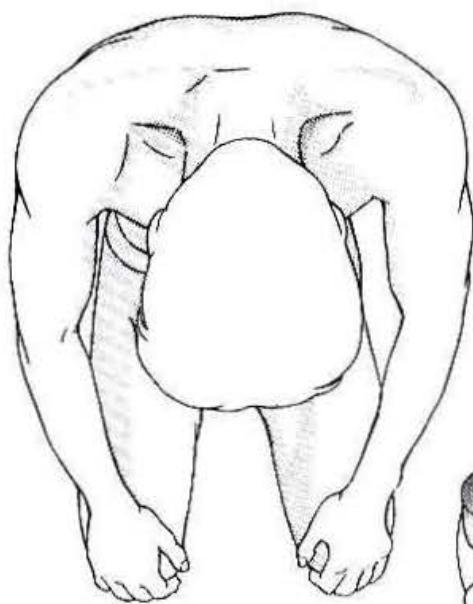
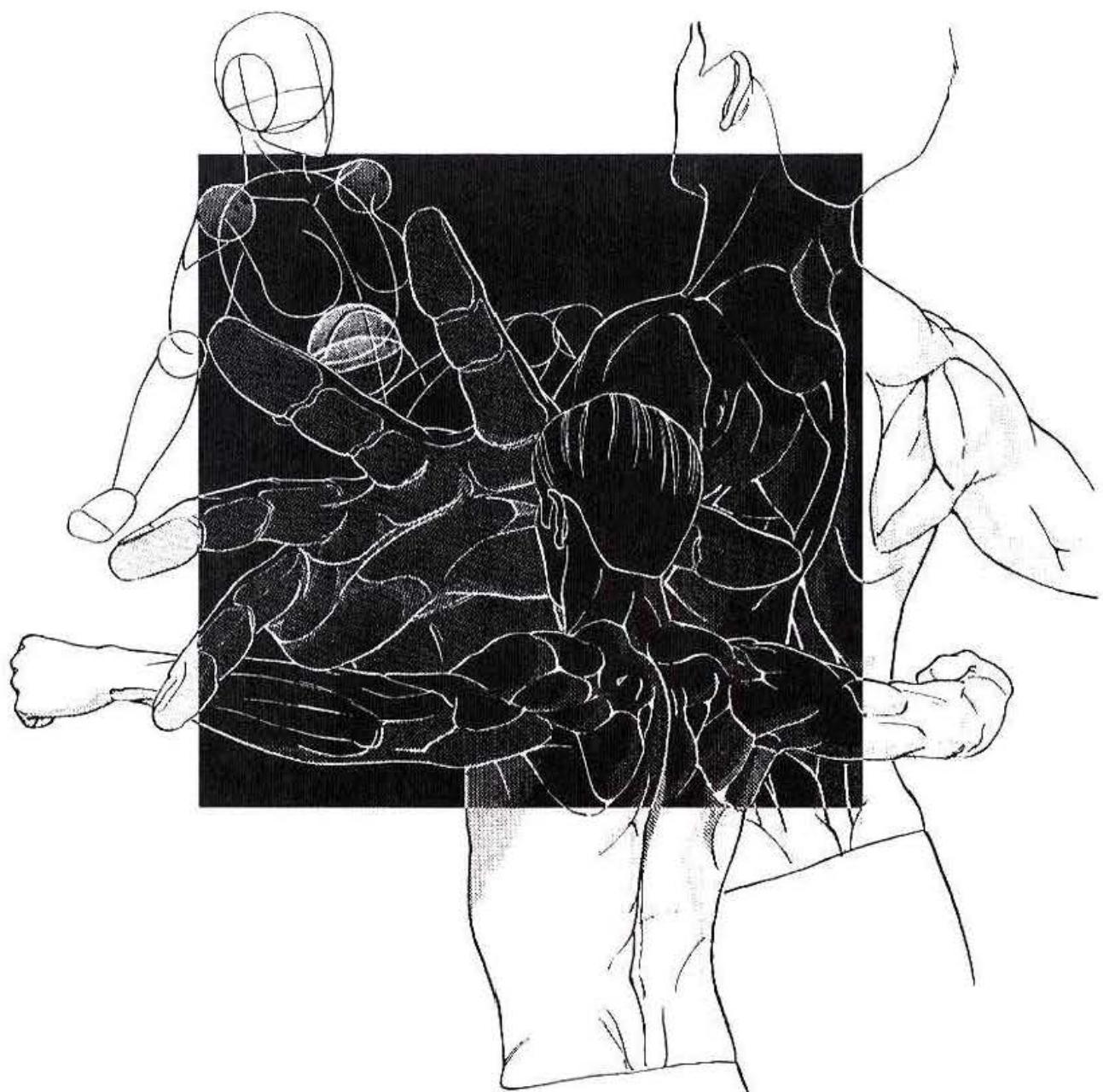
## Vue de face – femme

## Contre-plongée – femme

Observer la façon
dont les seins sont placés
sur le torse.

## Contre-plongée – homme

Même si le cou
est parfois à peine
visible, il faut toujours
tenir compte
de sa présence.

## Vue plongeante – Femme

## Tête levée vers le ciel

## Regard vers le sol

## Regard en coin vers le bas

Observer l'équilibre entre le cou et la tête.

## Tête penchée de côté

Contraction

Extension

## Tête tournée sur le côté

## Tête levée vers un angle

## Tête baissée

# Chapitre 2
# Variations sur le haut du corps

## Les principaux muscles

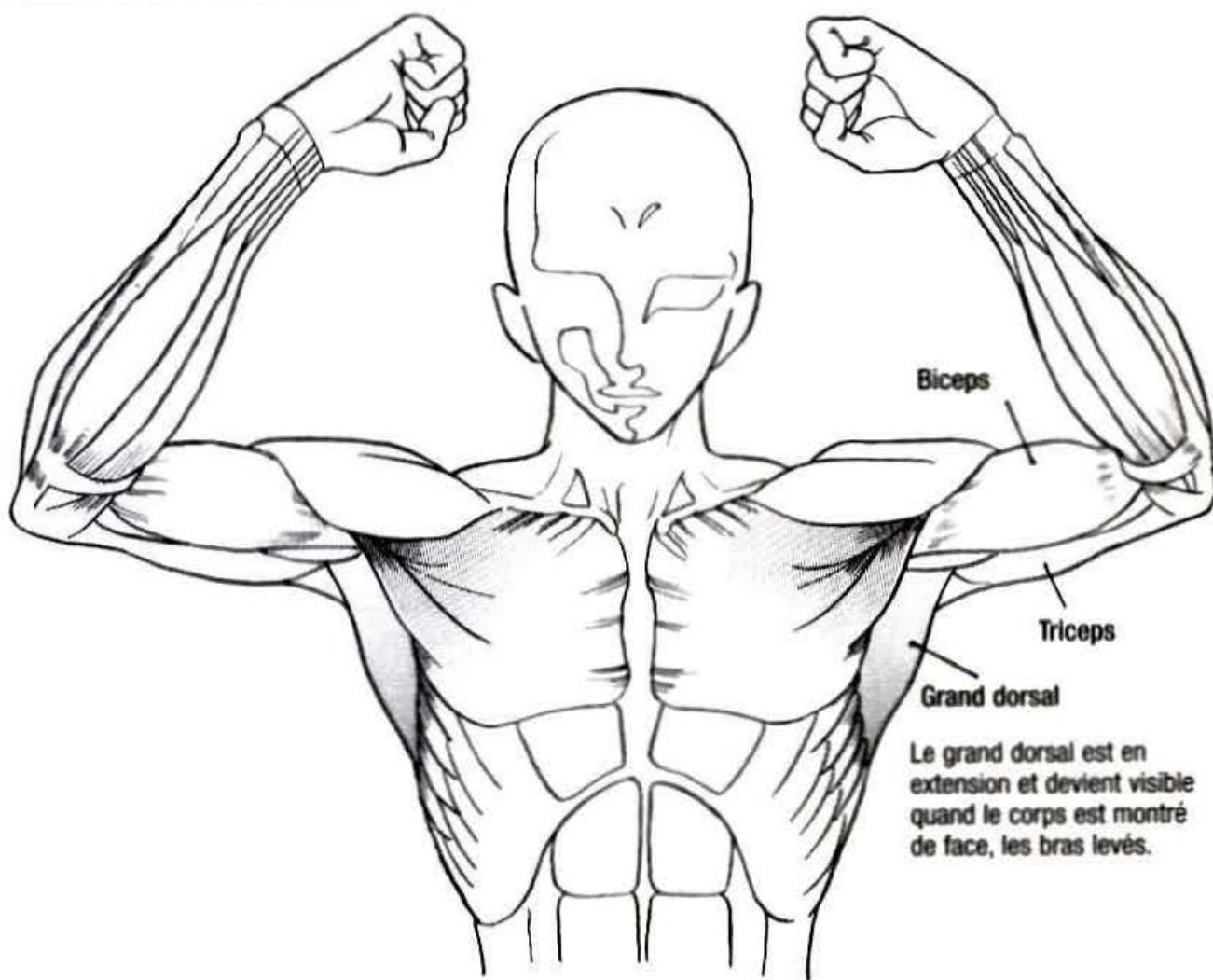
Hommes et femmes possèdent les mêmes muscles, bien que les muscles du torse et des bras (deltoïdes, pectoraux, biceps) soient moins développés chez les femmes.

Trapèze
Deltoïde
Biceps (fait pivoter et plier l'avant-bras)
Grand oblique (flexion et rotation du tronc)
Tenseur du fascia lata
Moyen fessier (marche)
Iliaque
Psoas
Pectiné
Long adducteur
Couturier (permet de s'asseoir en tailleur)
Droit antérieur (tension complète de la jambe)
Vaste externe
Tendon rotulien (commun aux quatre muscles du quadriceps)
Rotule
Jumeau interne
Tibia
Jambier antérieur
Long péronier latéral
Soléaire

Homme

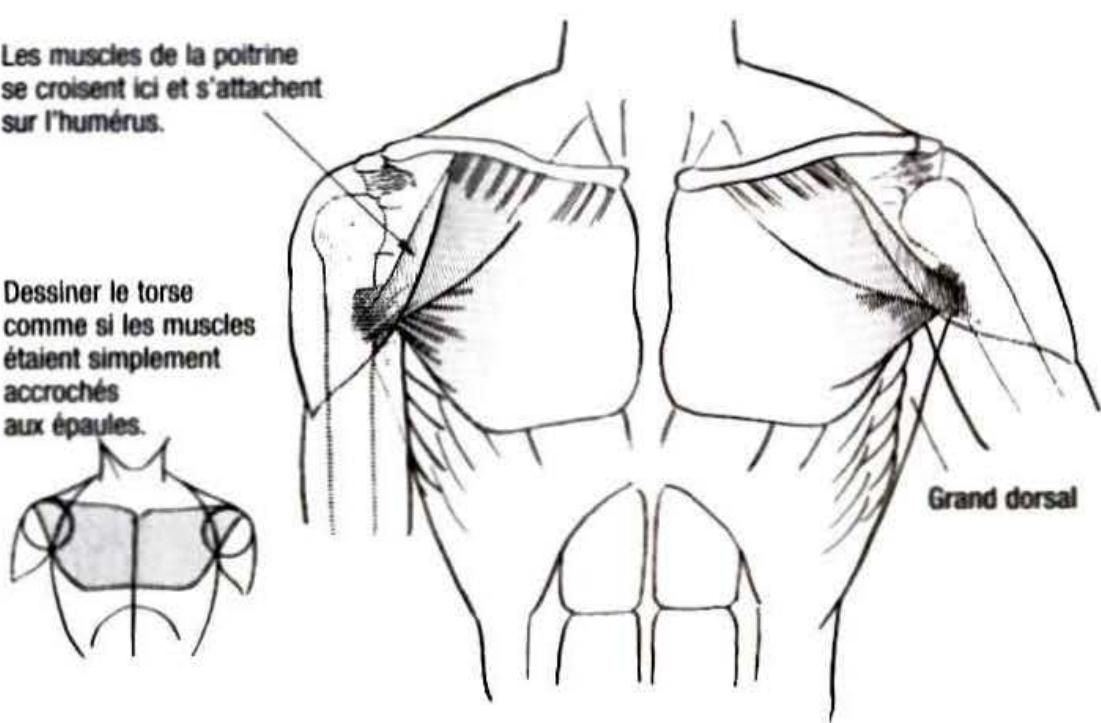
Femme

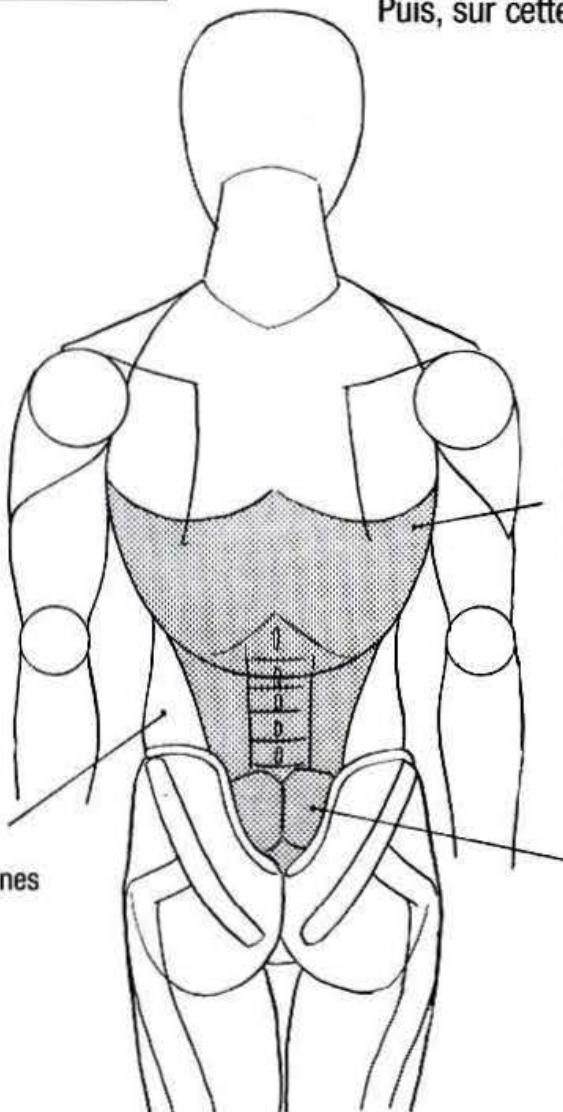
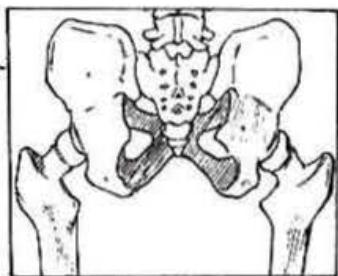
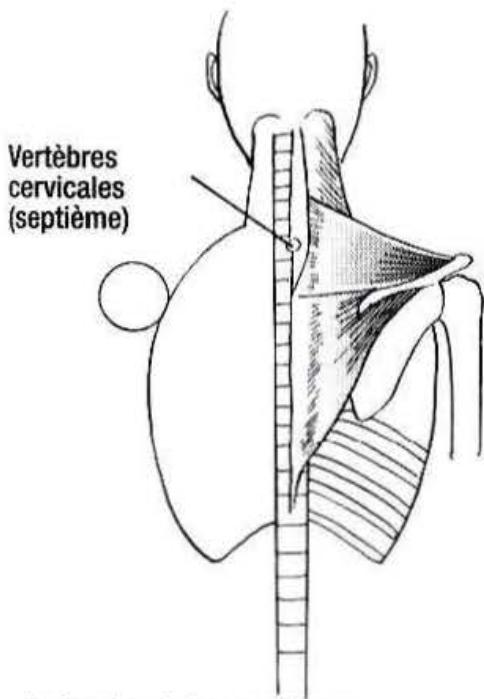
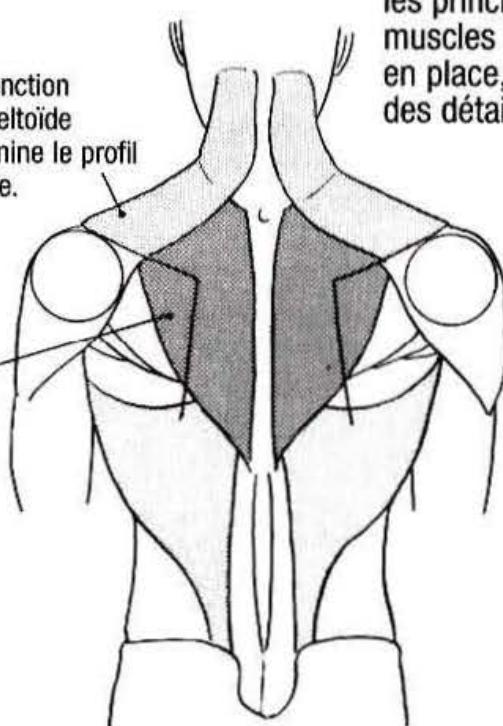
Trapèze
Sous-épineux
Grand rond
Triceps (lève le bras)
Grand dorsal (rotation et mouvement des bras vers l'arrière, (respiration)
Grand fessier (extension et rotation de la jambe)
Couturier
Demi-tendineux
Biceps crural
Jumeaux externe et interne (flexion de la jambe)
Soléaire (saut, course, extension de la cheville)
Tendon d'Achille
Grand pectoral (permet de croiser les bras et d'inspirer profondément)
Grand dentelé (mouvements de l'épaule)
Grand dorsal
Grand droit (renforce la paroi abdominale)
Bandelette ilio-tibiale

# Les muscles antérieurs du torse

Biceps

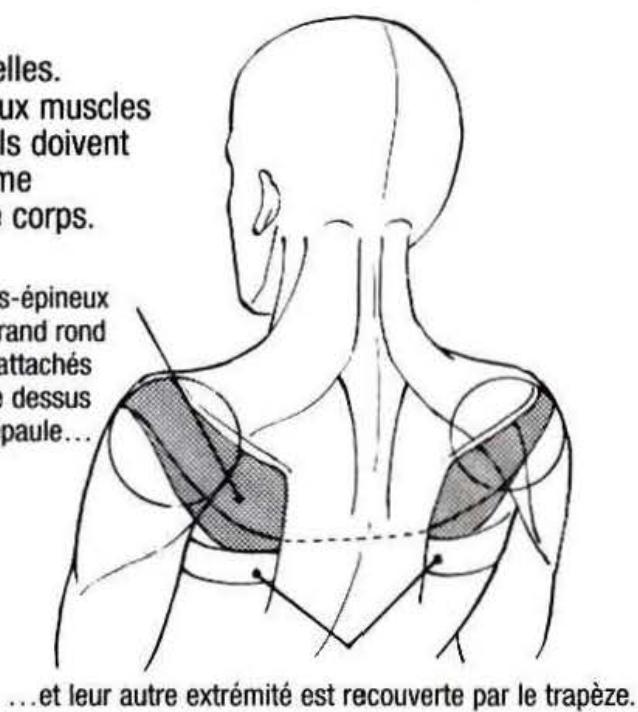
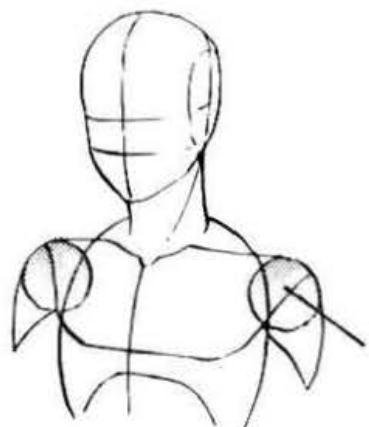
Triceps

Grand dorsal

Le grand dorsal est en extension et devient visible quand le corps est montré de face, les bras levés.

## Les muscles du dos

Les muscles habillent la charpente osseuse.
Commencer par dessiner un squelette simplifié.
Puis, sur cette armature, placer les muscles essentiels.

# Les épaules – 1

Les épaules sont essentielles.
De là partent les principaux muscles de la poitrine et du dos : ils doivent habiller le squelette comme les vêtements habillent le corps.

Le sous-épineux et le grand rond sont attachés sur le dessus de l'épaule…

…et leur autre extrémité est recouverte par le trapèze.

Toujours accrocher les muscles aux épaules…

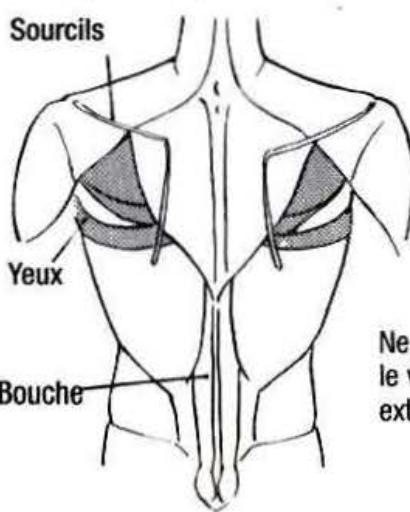
Contraction et extension des muscles lorsque le corps est courbé en avant et les bras tendus.

**a.** On doit sentir la tension des muscles sous la peau.

**b.** Le grand dorsal participe à tous les mouvements de l'épaule.

Quand l'épaule bascule vers l'avant, elle entraîne l'omoplate dans son mouvement.

**a.**

Les moitiés droite et gauche du torse présentent la même symétrie que la tête. On peut donc apprendre à les dessiner comme un visage… Ce qui donne ceci :

Le grand rond et le grand dorsal sont en extension de chaque côté de l'aisselle.

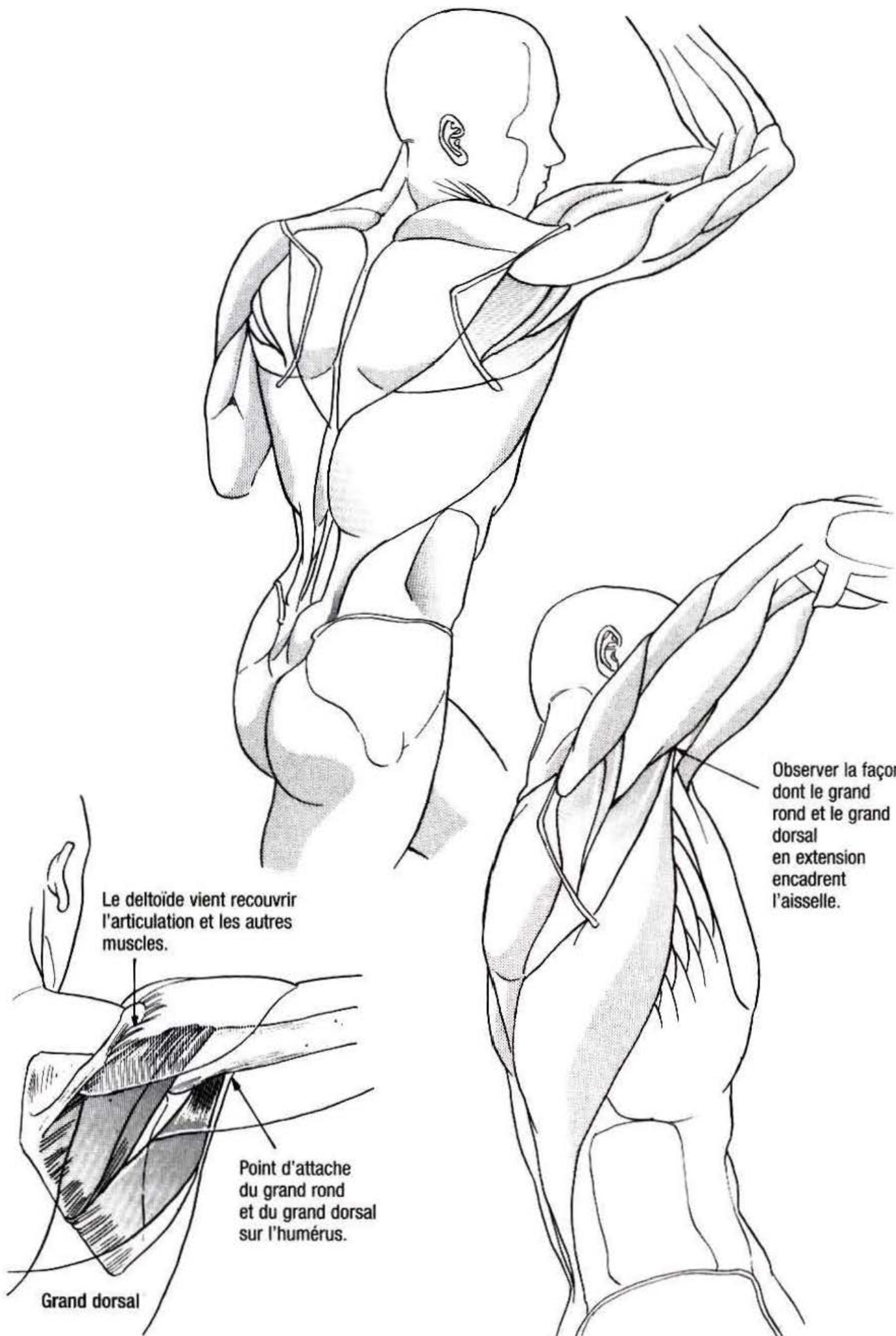
**b.**

Le trapèze se tend également.

Sourcils

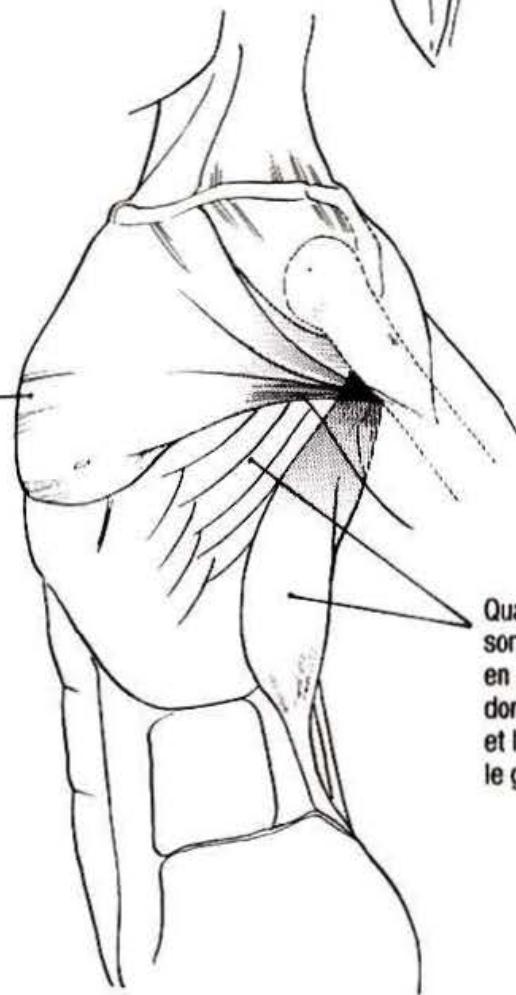
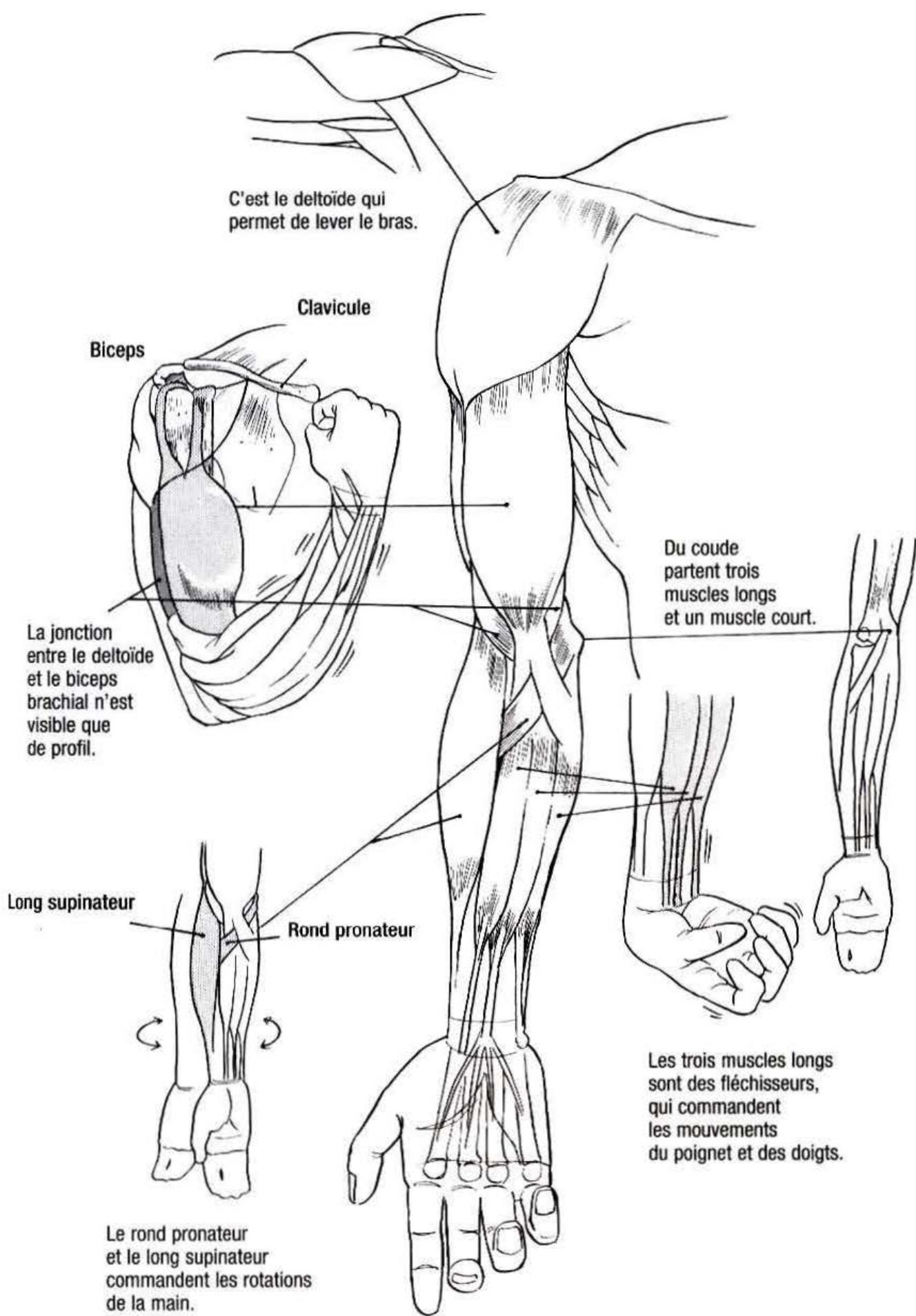
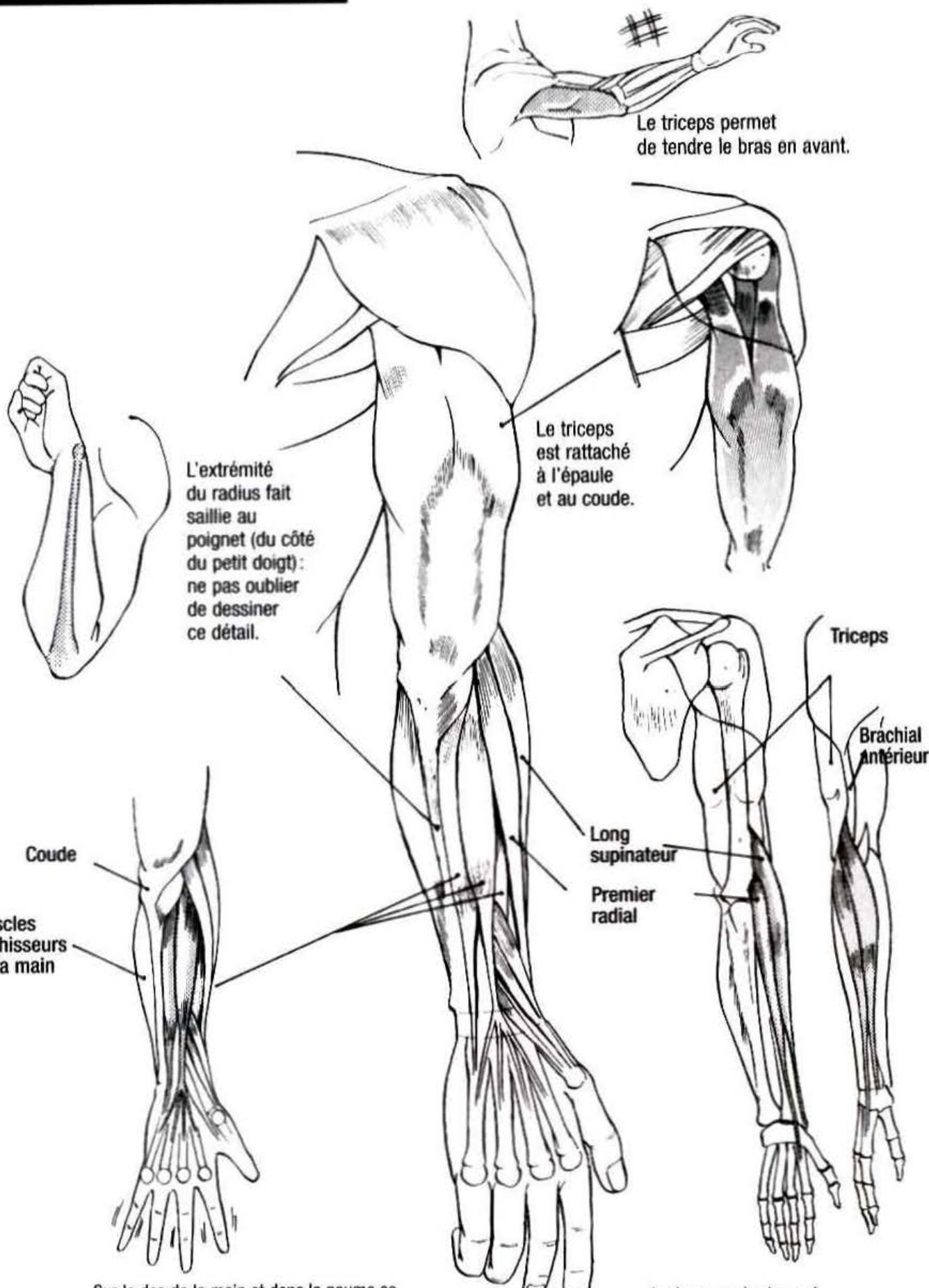
Yeux

Bouche

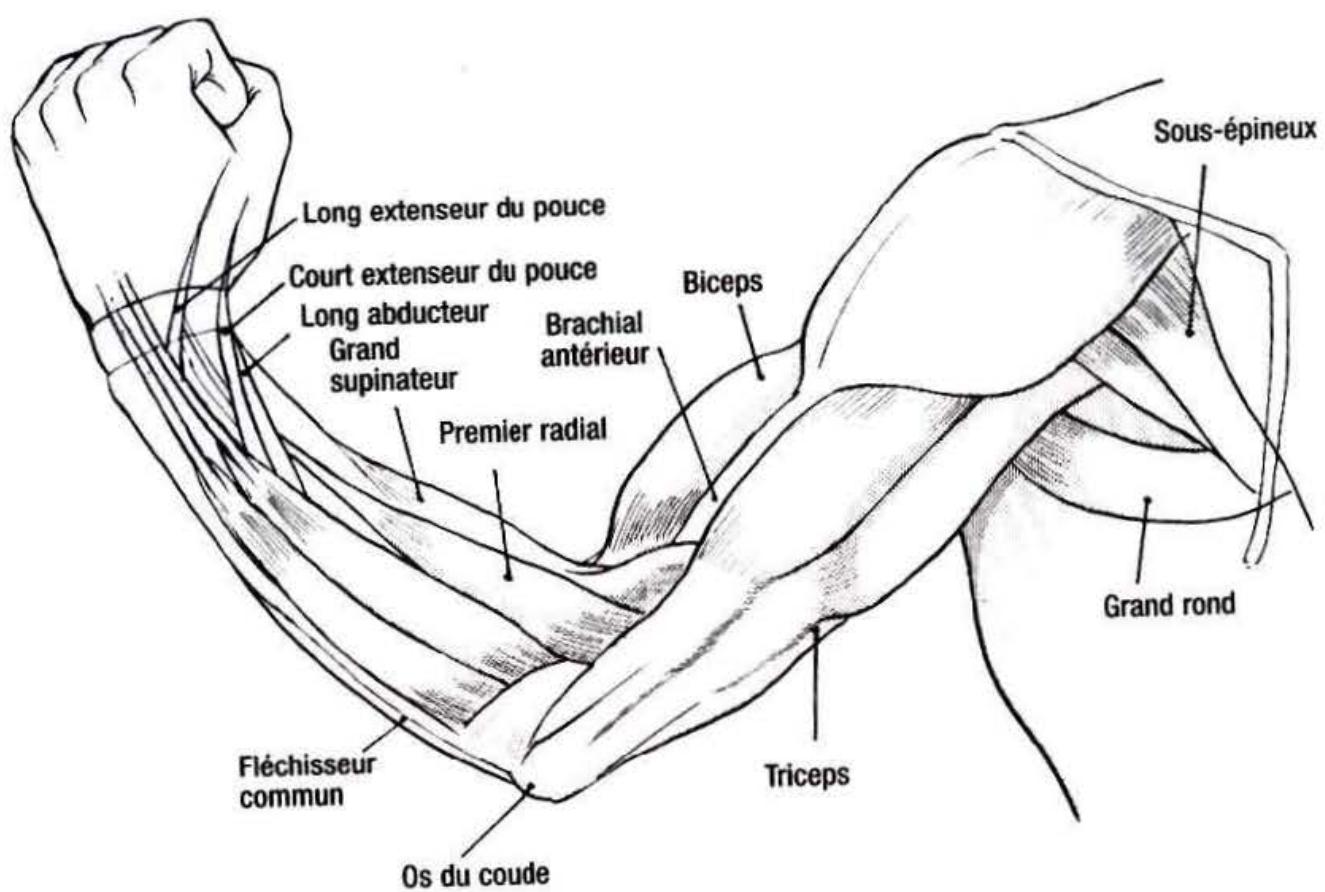
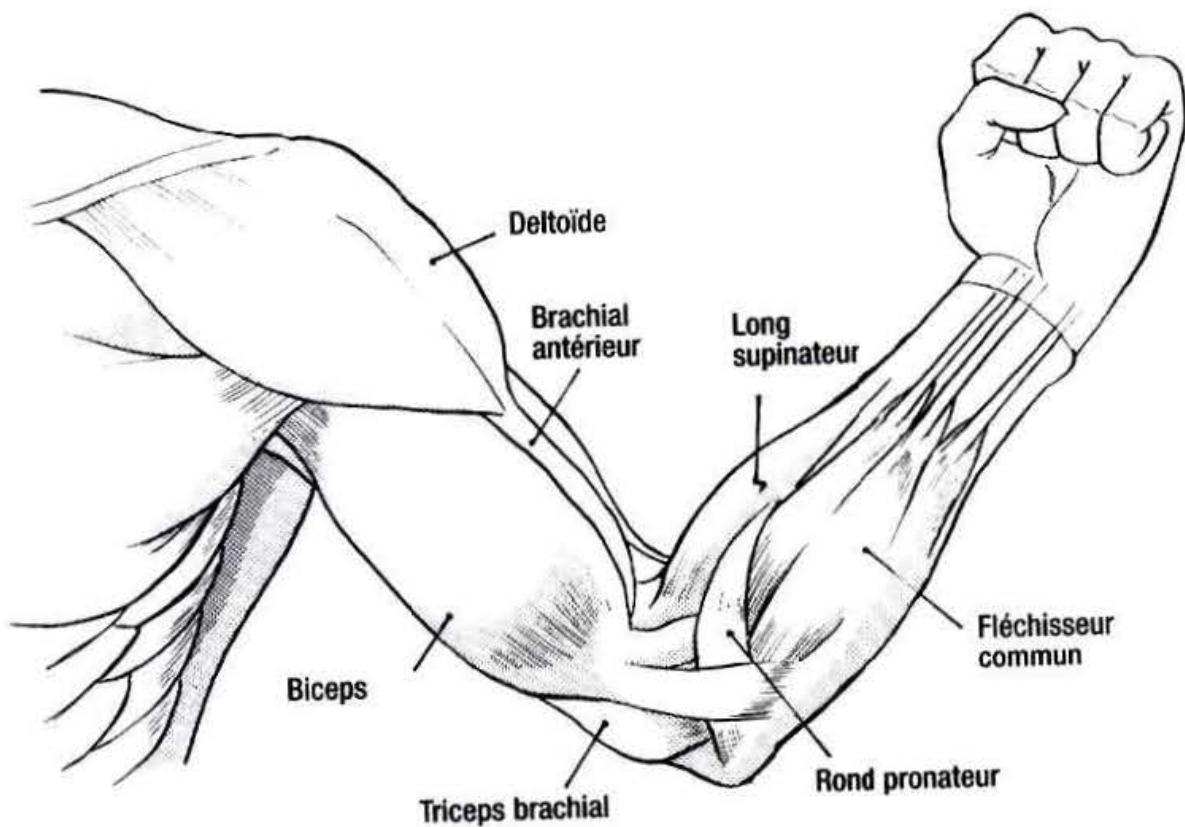
Ne dirait-on pas le visage de quelque extraterrestre ?

Observer la façon
dont le grand
rond et le grand
dorsal
en extension
encadrent
l'aisselle.
Le deltoïde vient recouvrir
l'articulation et les autres
muscles.
Point d'attache
du grand rond
et du grand dorsal
sur l'humérus.
Grand dorsal

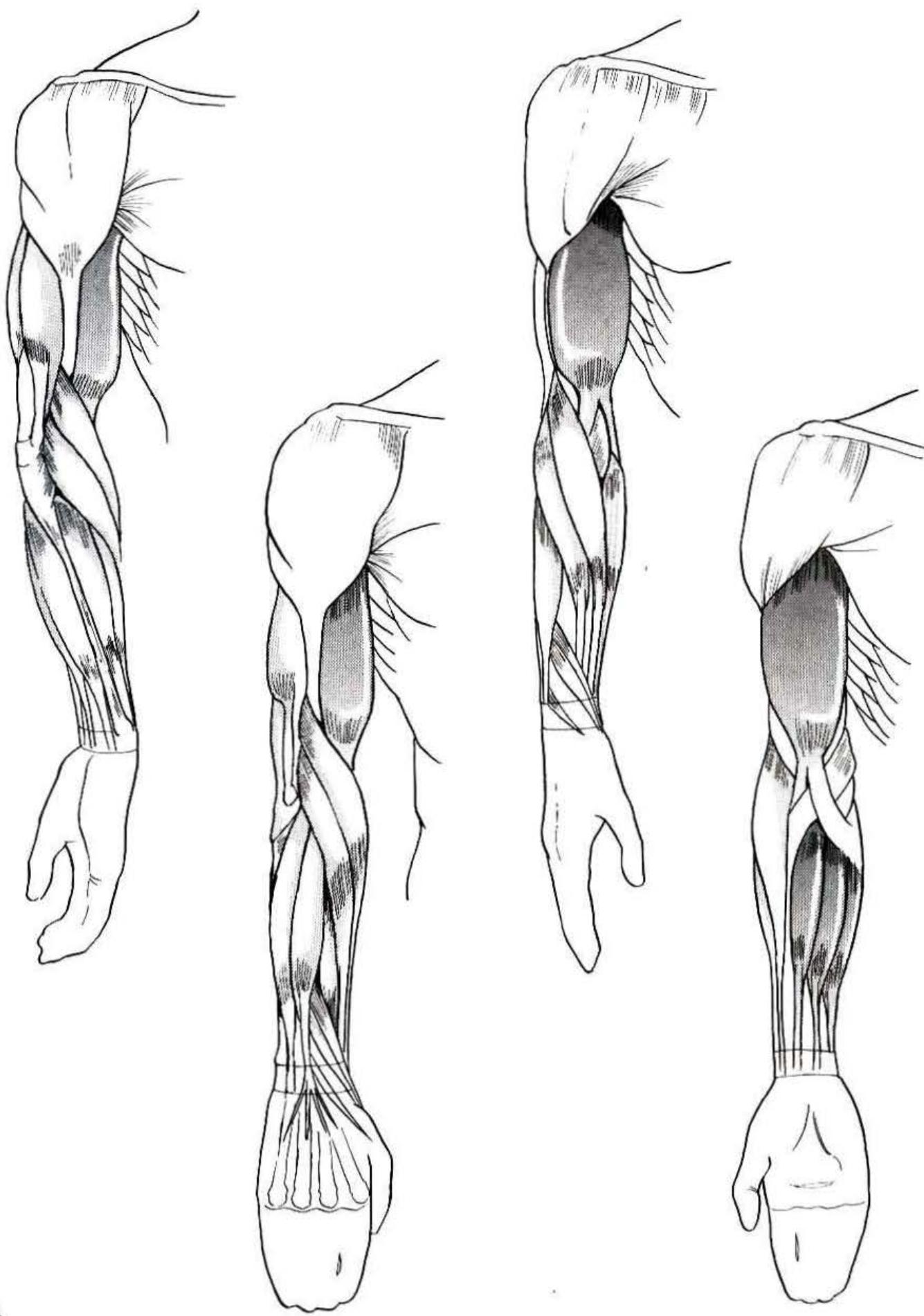
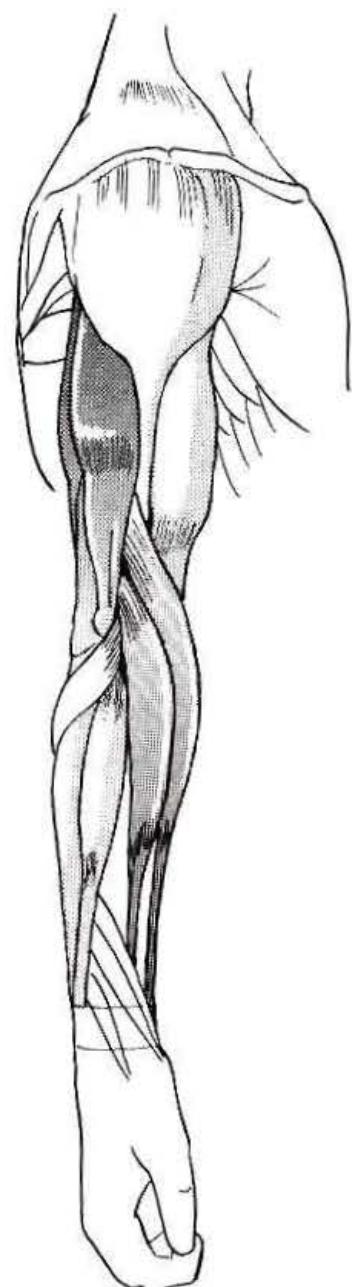
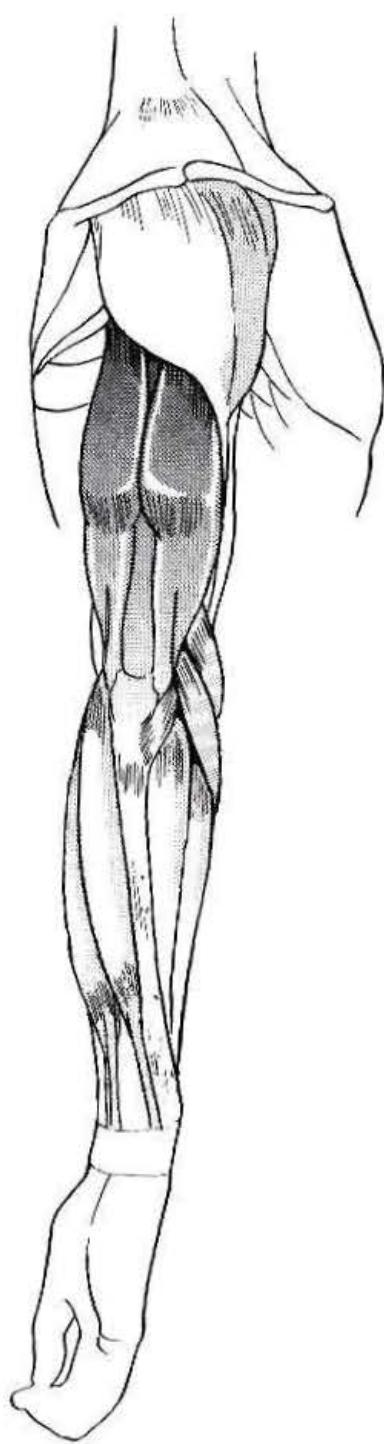
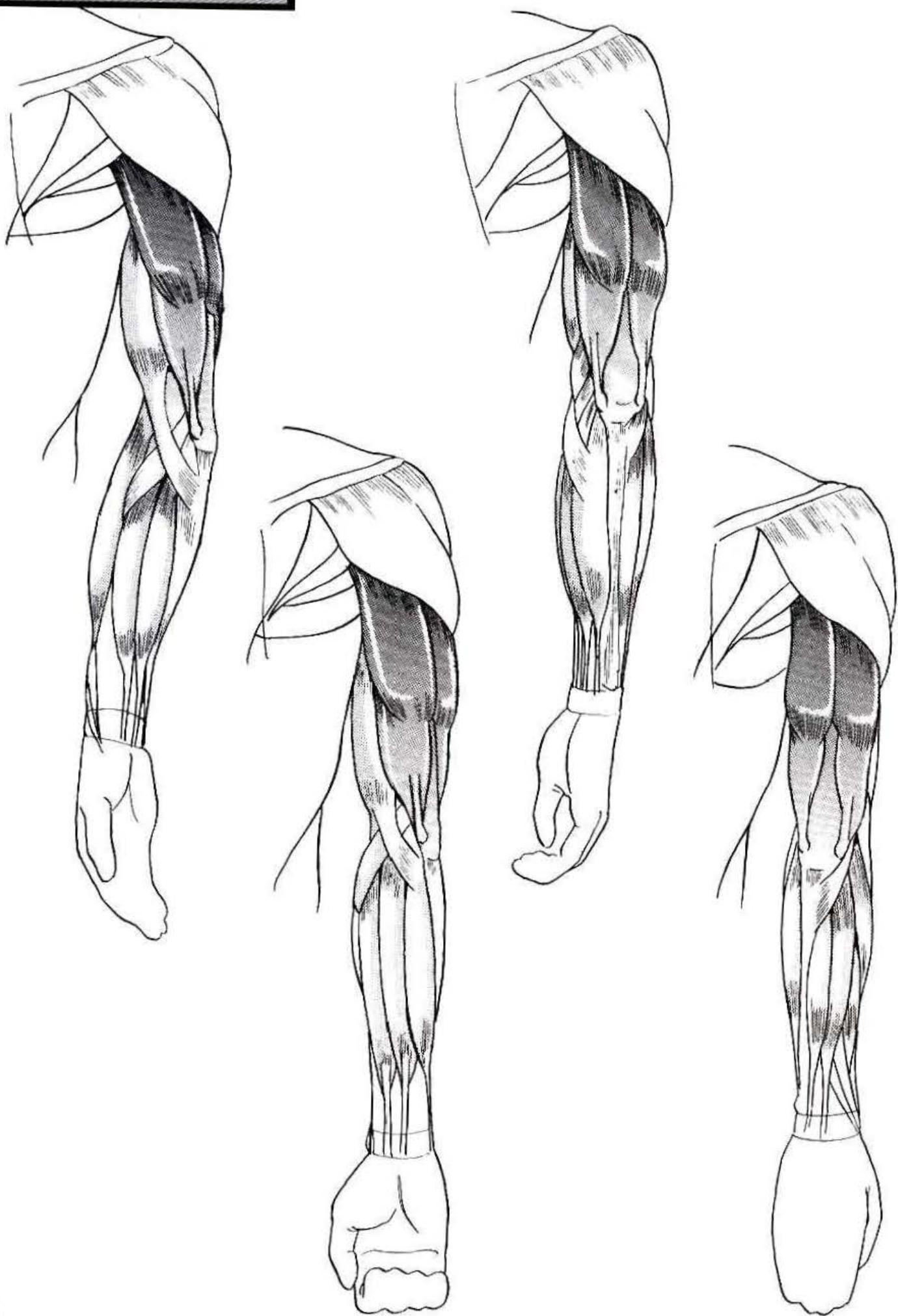
# Les épaules – 2

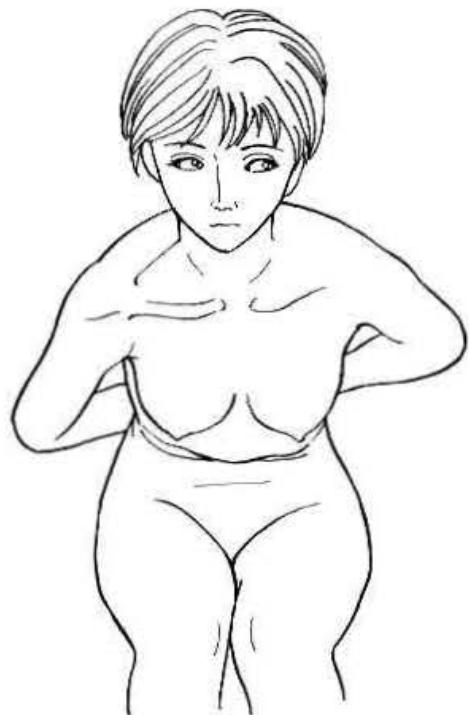
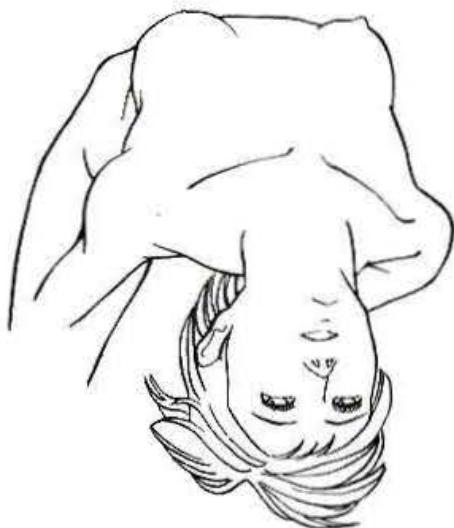
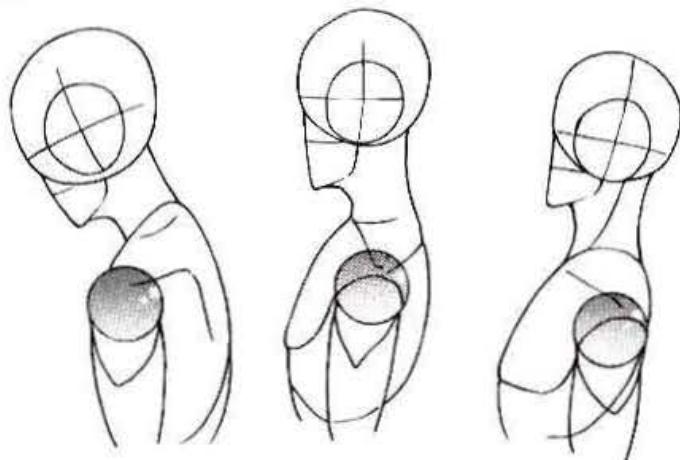
# La construction du bras – 1

Positions et mouvements de base des principaux muscles

# La construction du bras – 2

Sur le dos de la main et dans la paume se trouvent des muscles extenseurs. Destinés à ouvrir la main et à tendre les doigts, ils travaillent en conjonction avec les muscles fléchisseurs.

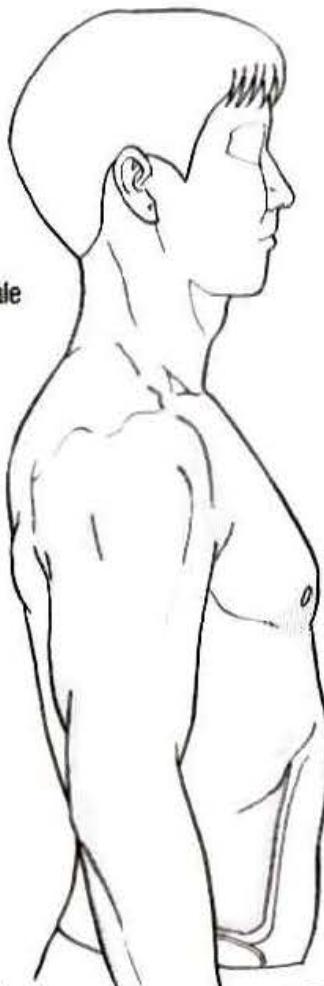
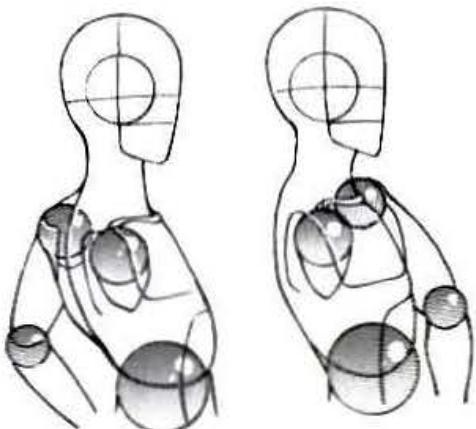
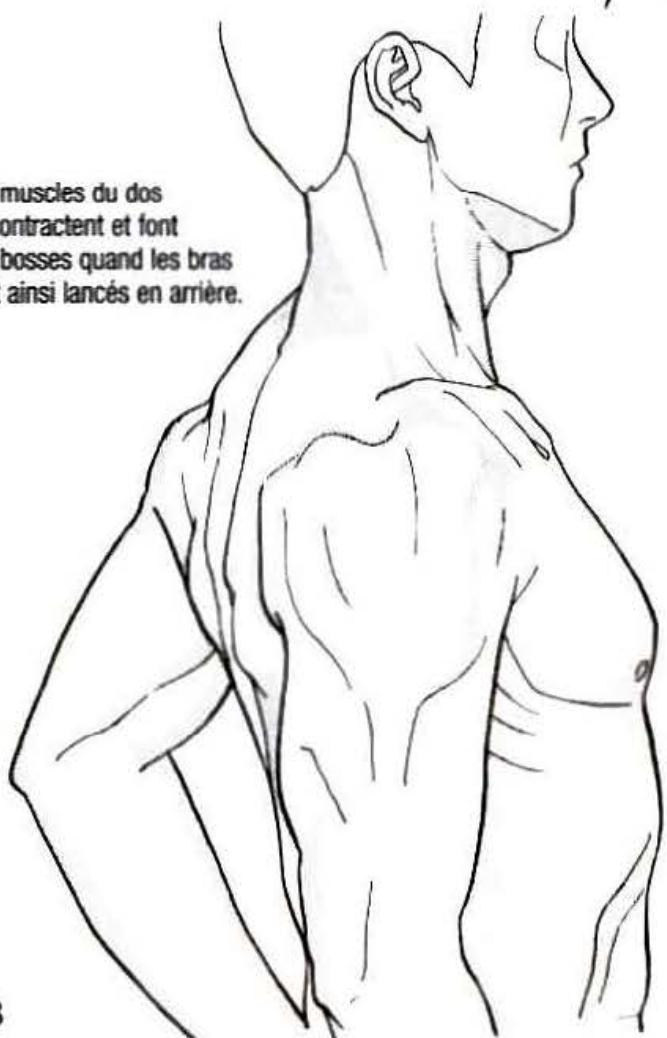
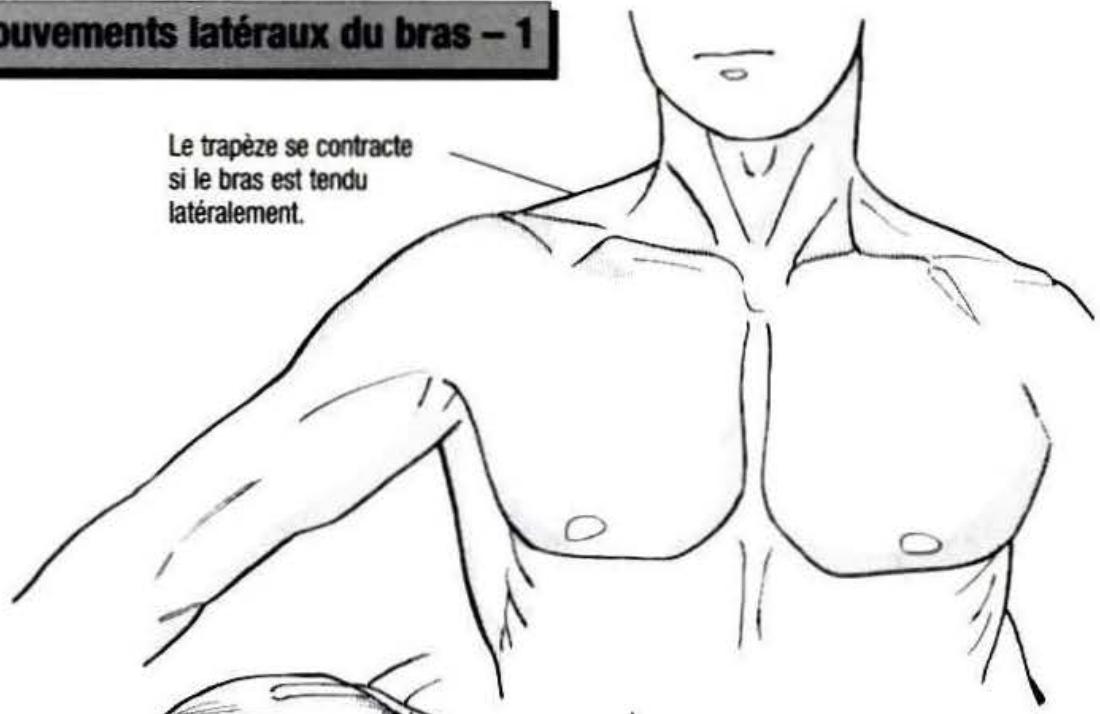
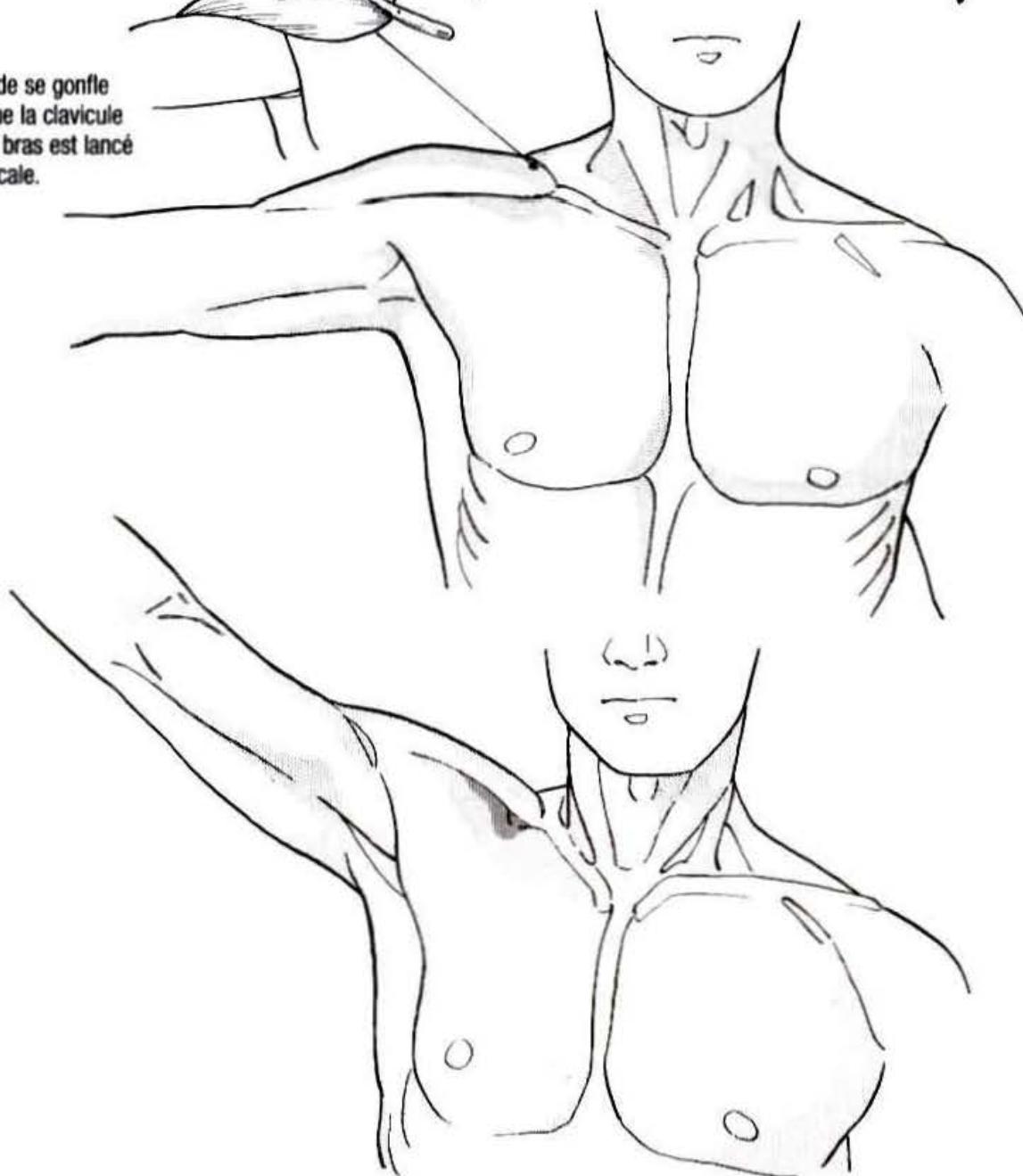
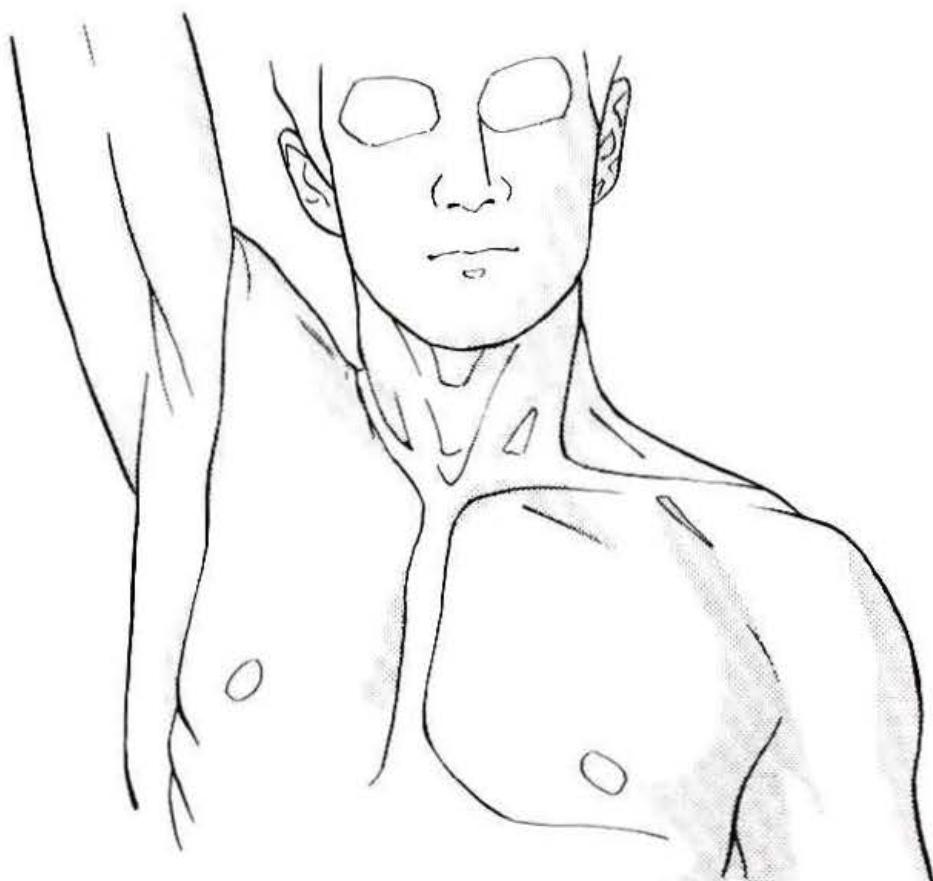
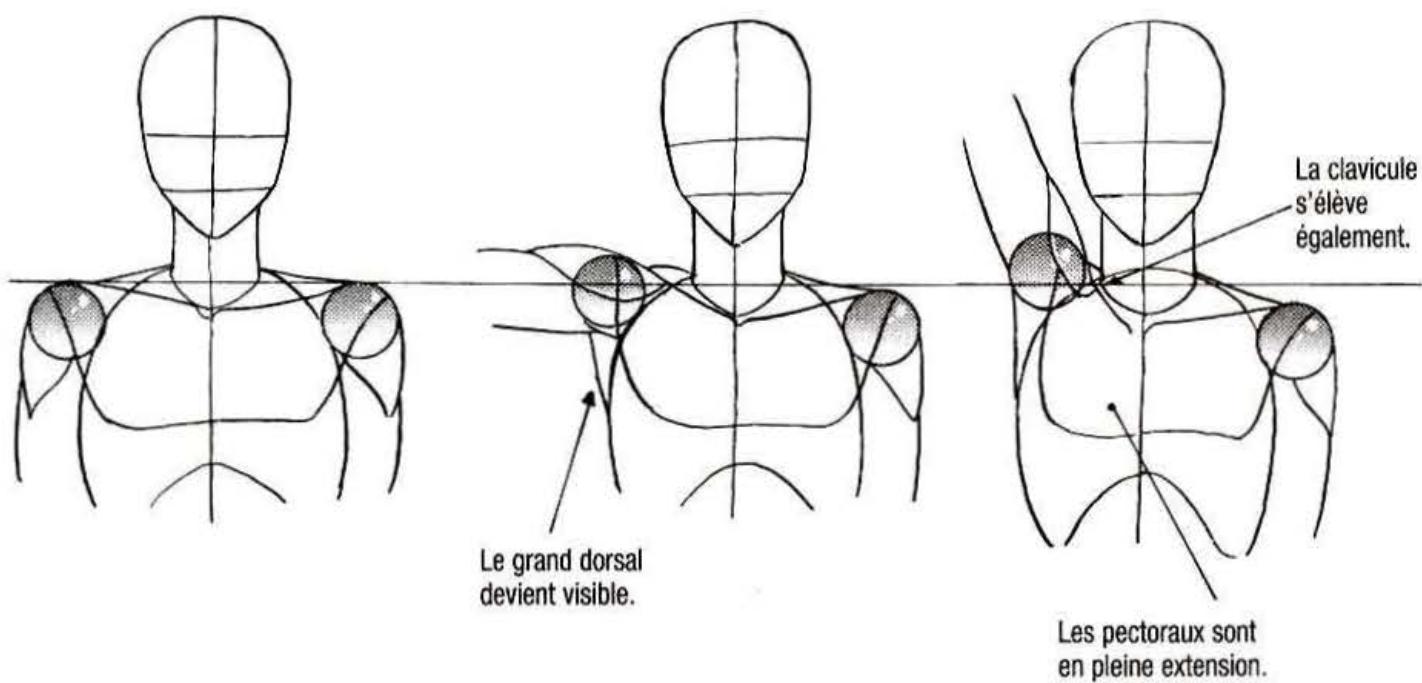
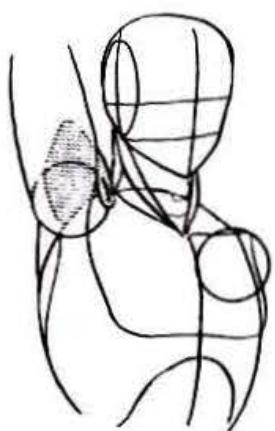
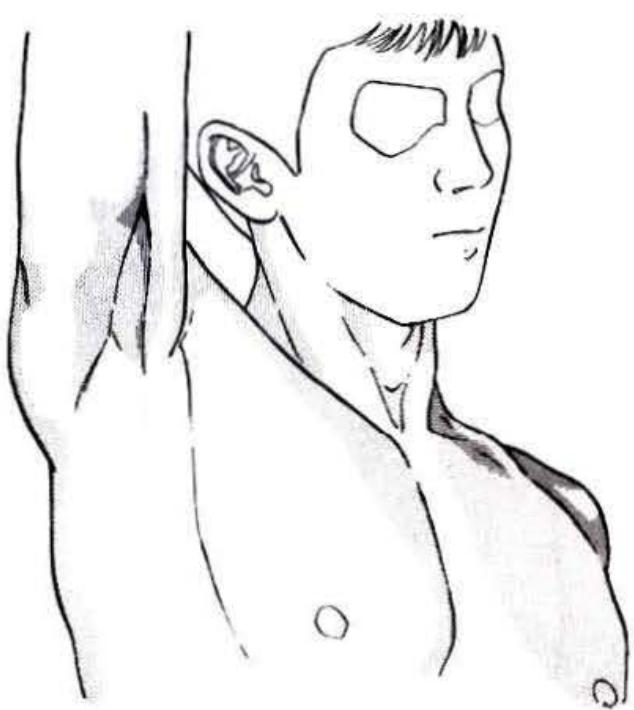
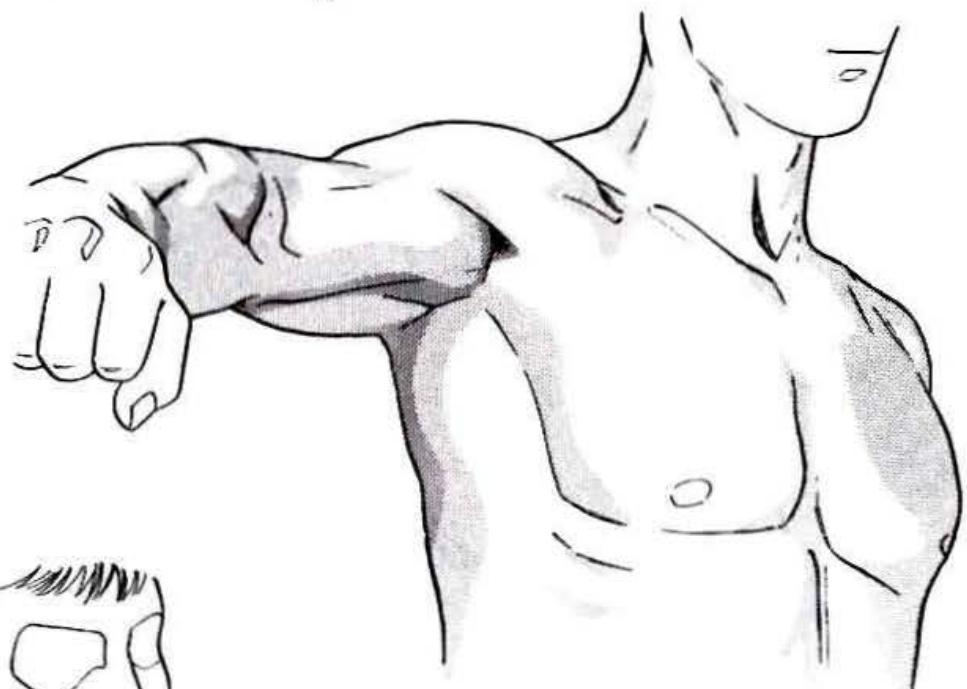
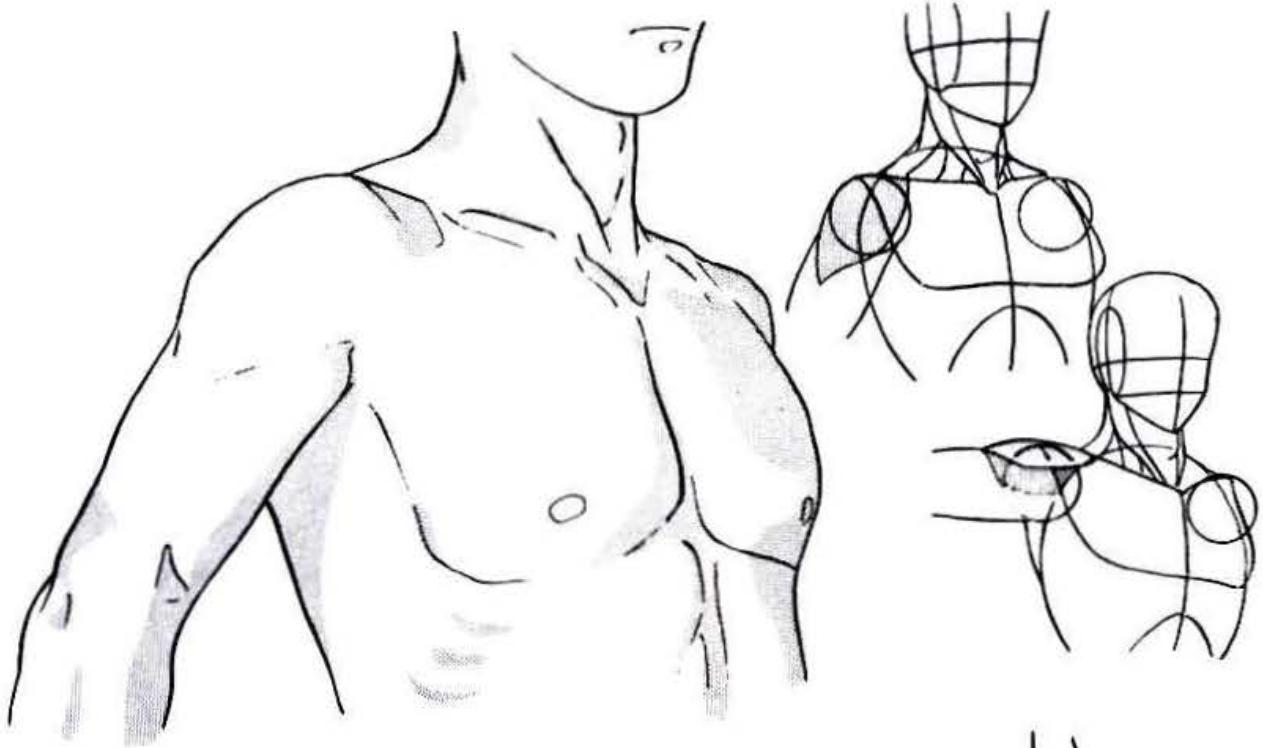
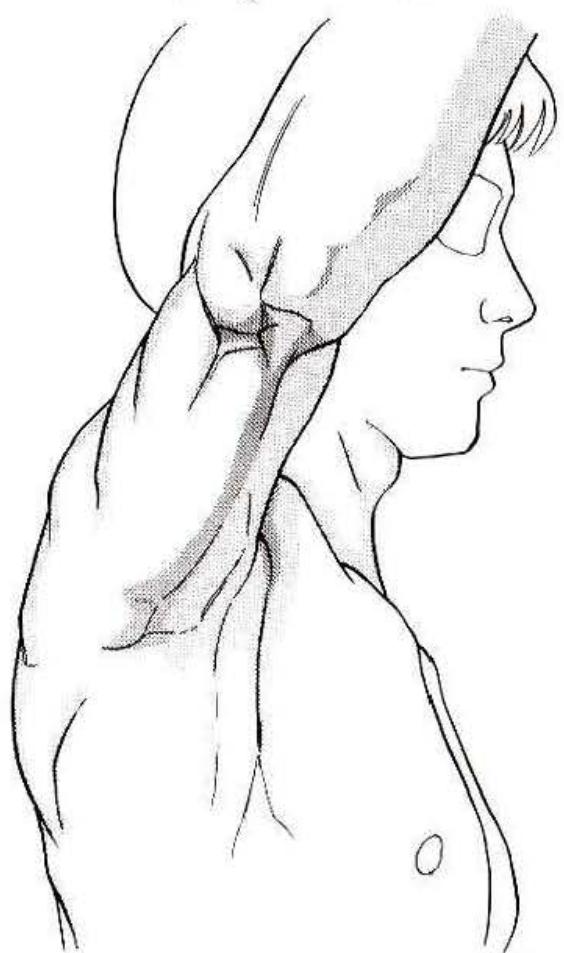
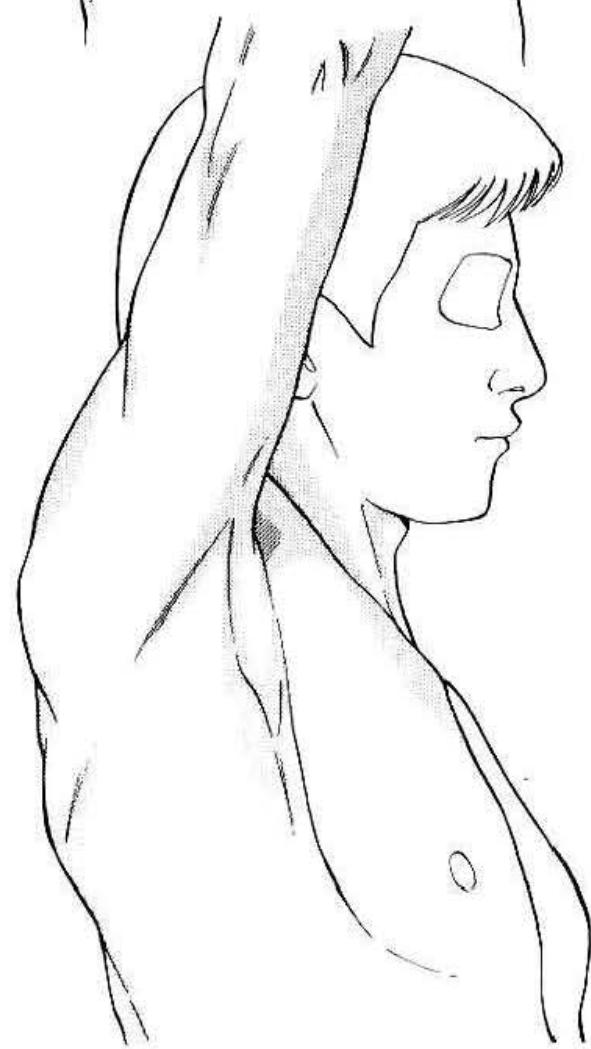
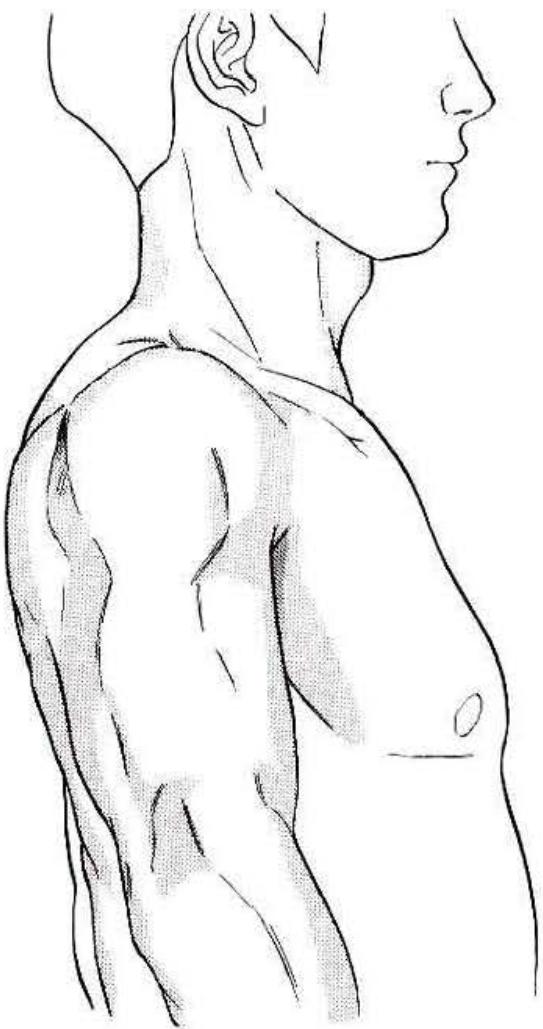
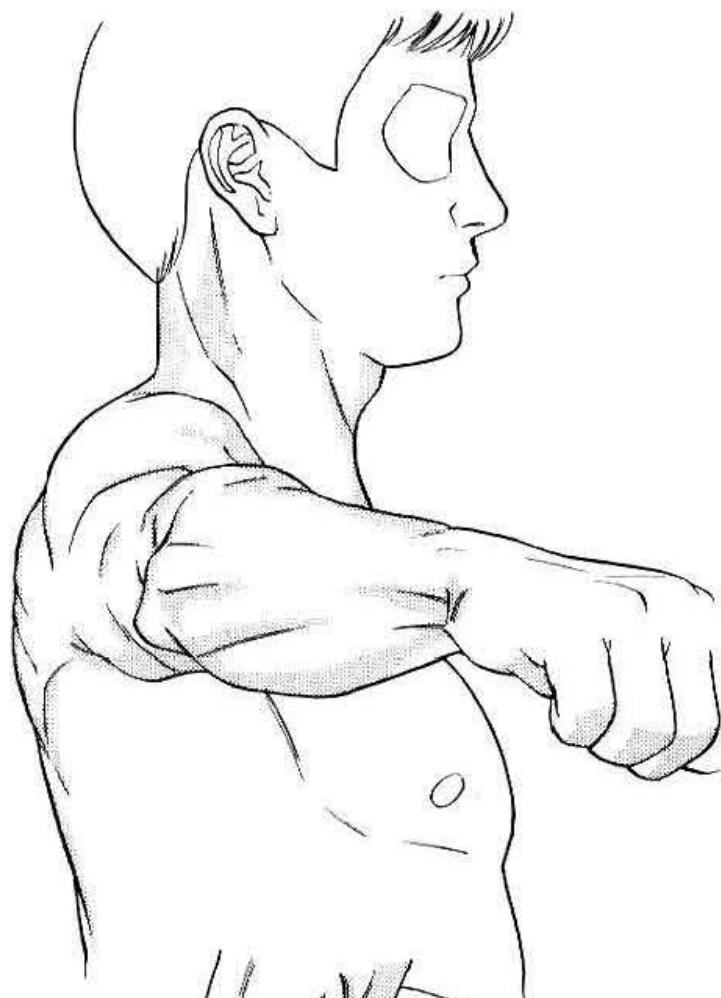
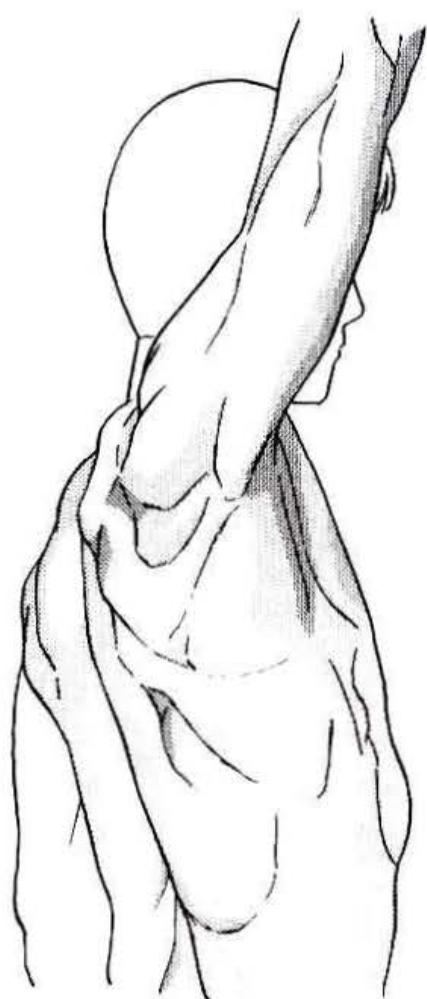
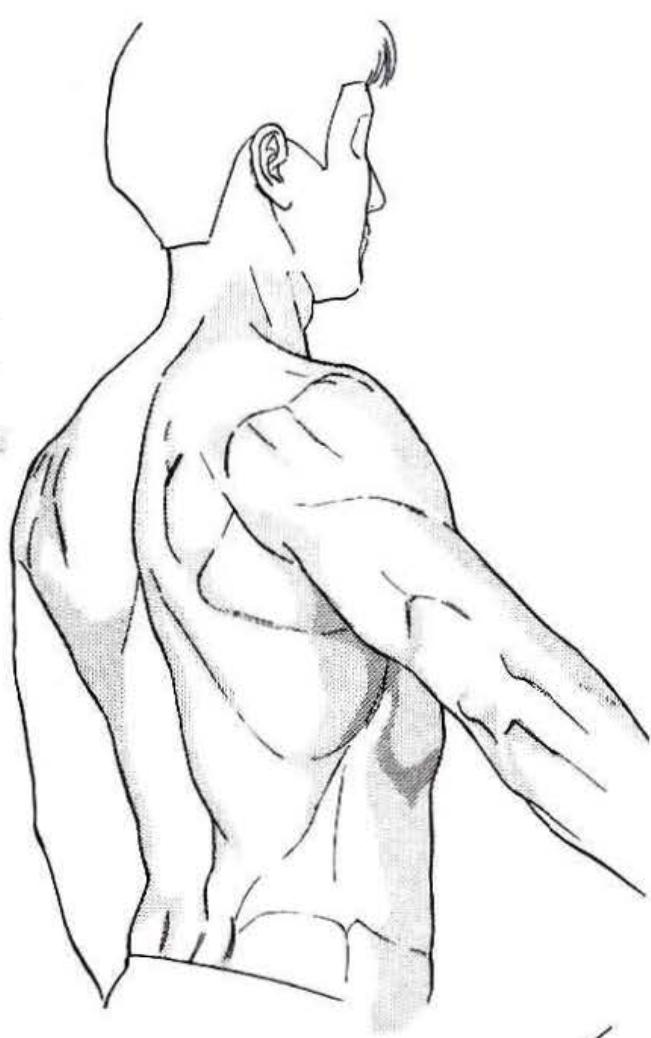
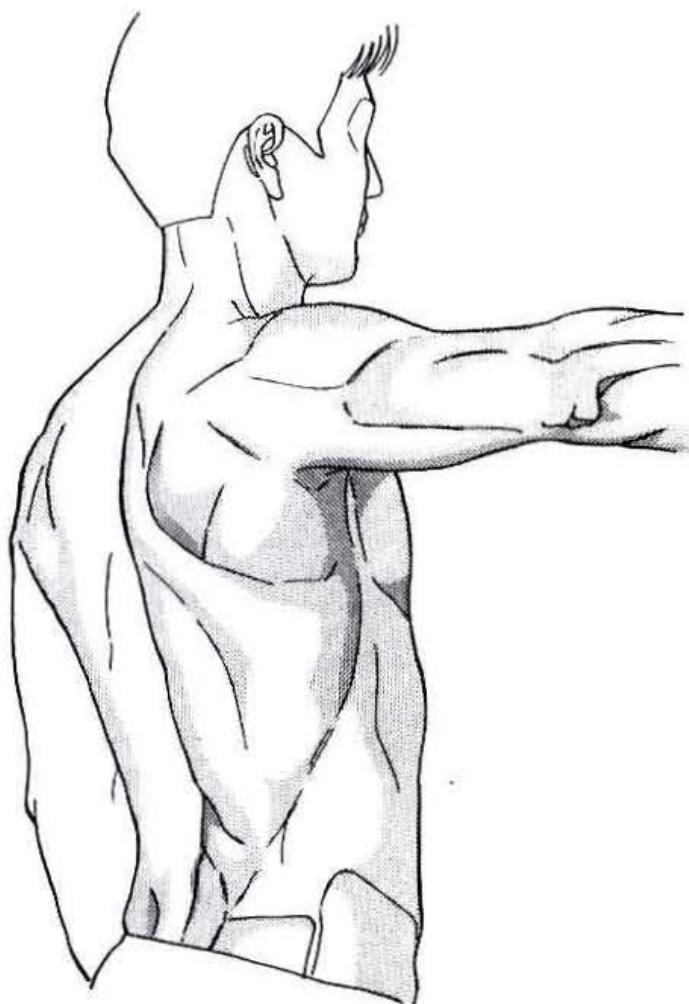
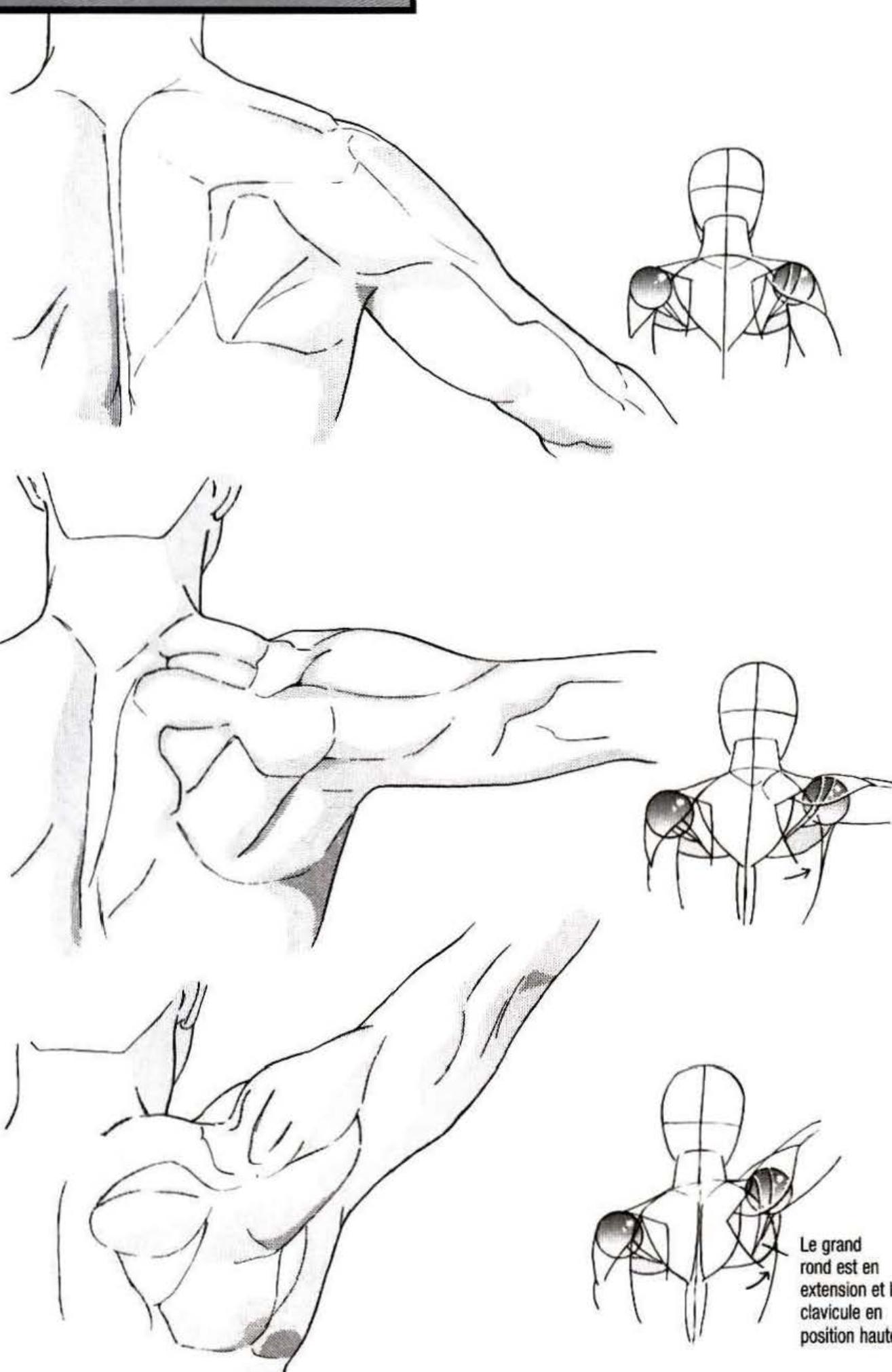
Le long supinateur et le premier radial commandent les mouvements de l'index.

Sous-épineux
Long extenseur du pouce
Court extenseur du pouce
Biceps
Long abducteur
Brachial antérieur
Grand supinateur
Premier radial
Grand rond
Fléchisseur commun
Triceps
Os du coude

## Les torsions du bras – 1

Comparer la position et la forme des muscles en vous servant du premier dessin comme référence.

## Les torsions du bras – 2

## Les épaules rejetées en avant ou en arrière

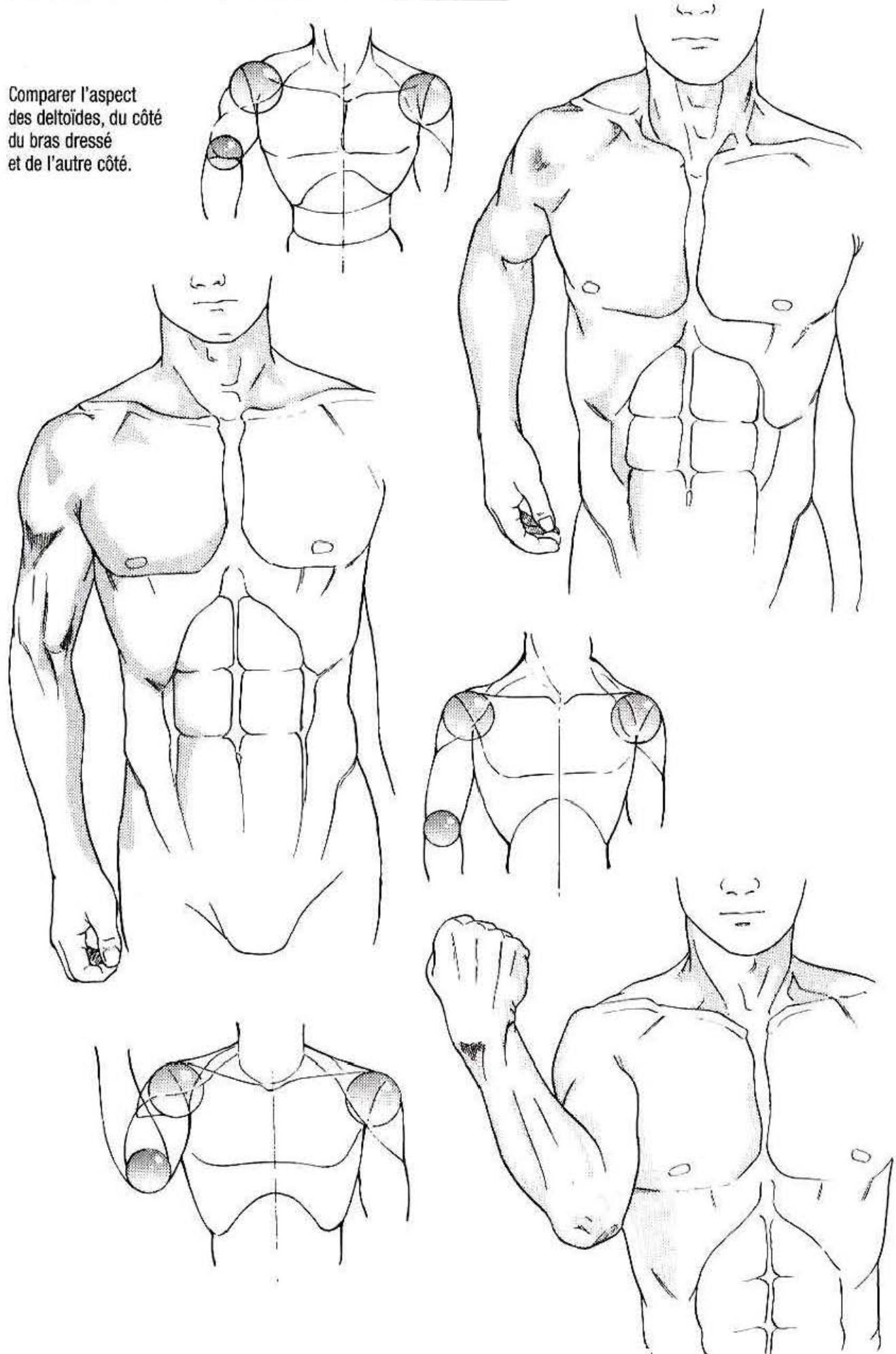
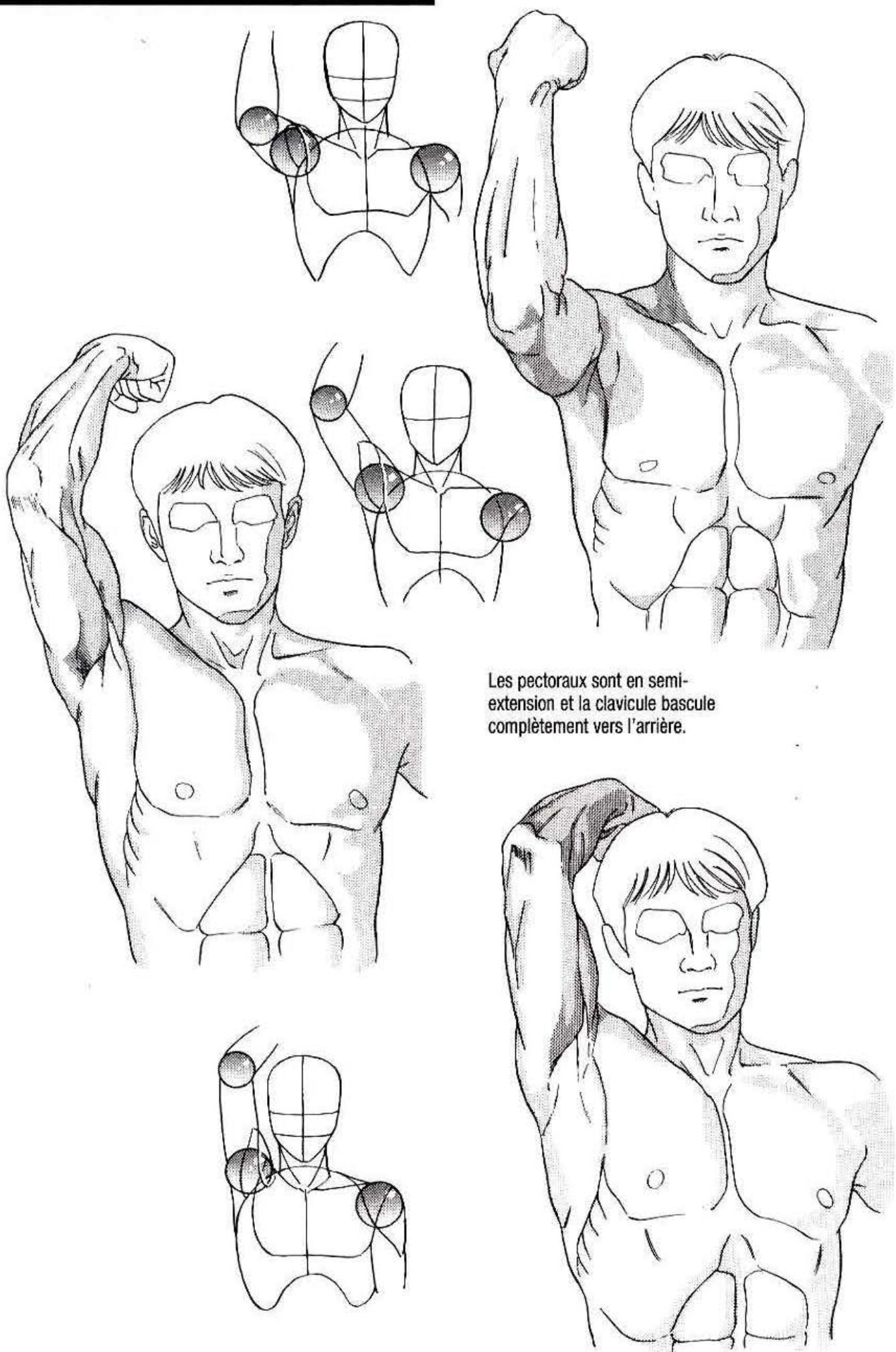
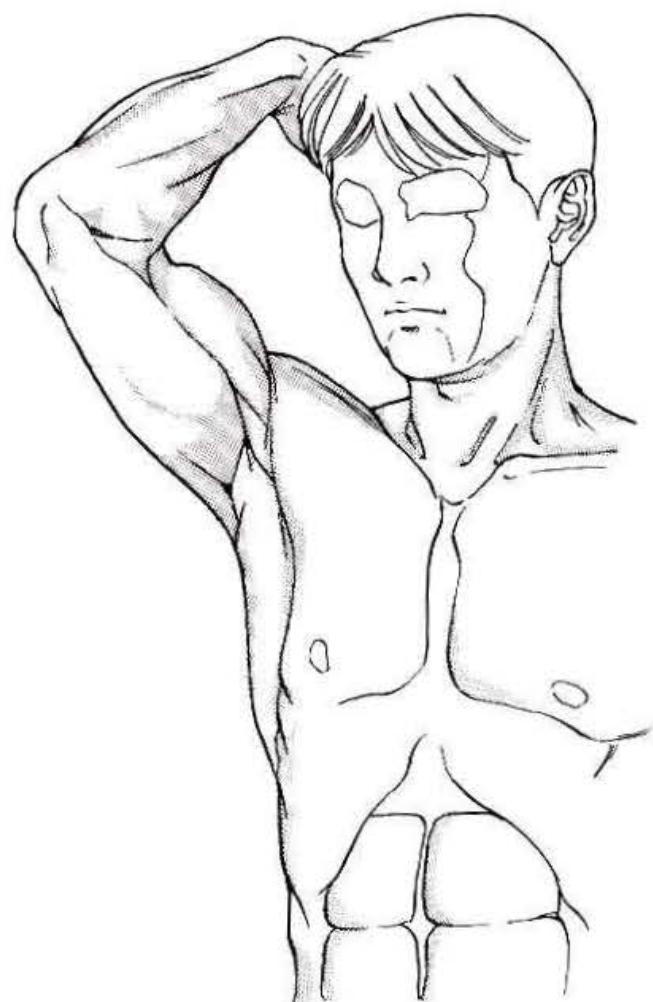
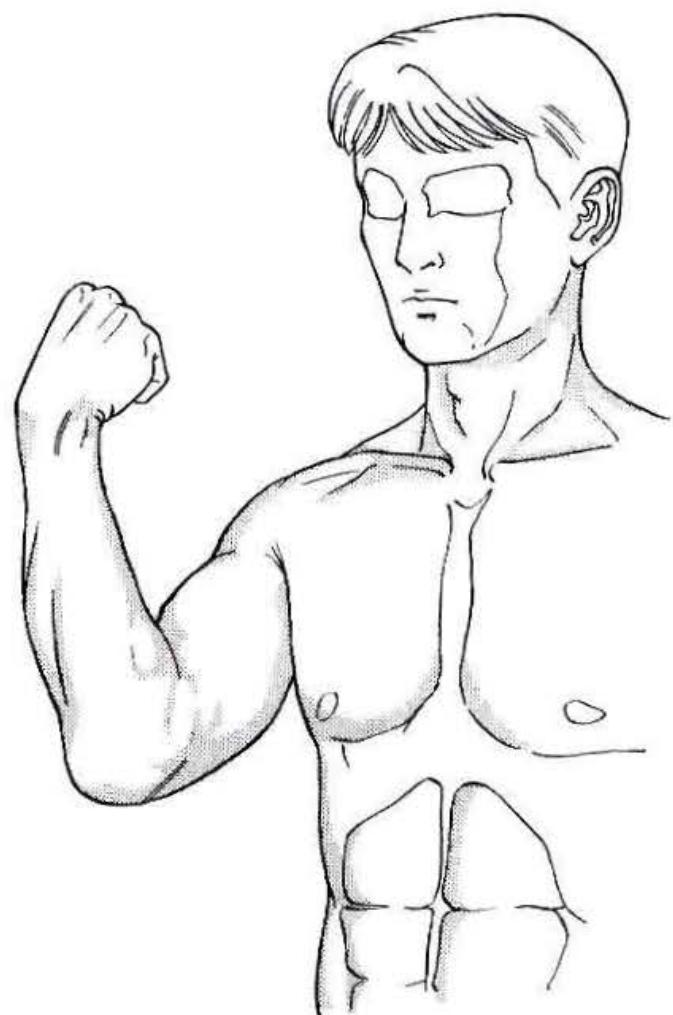
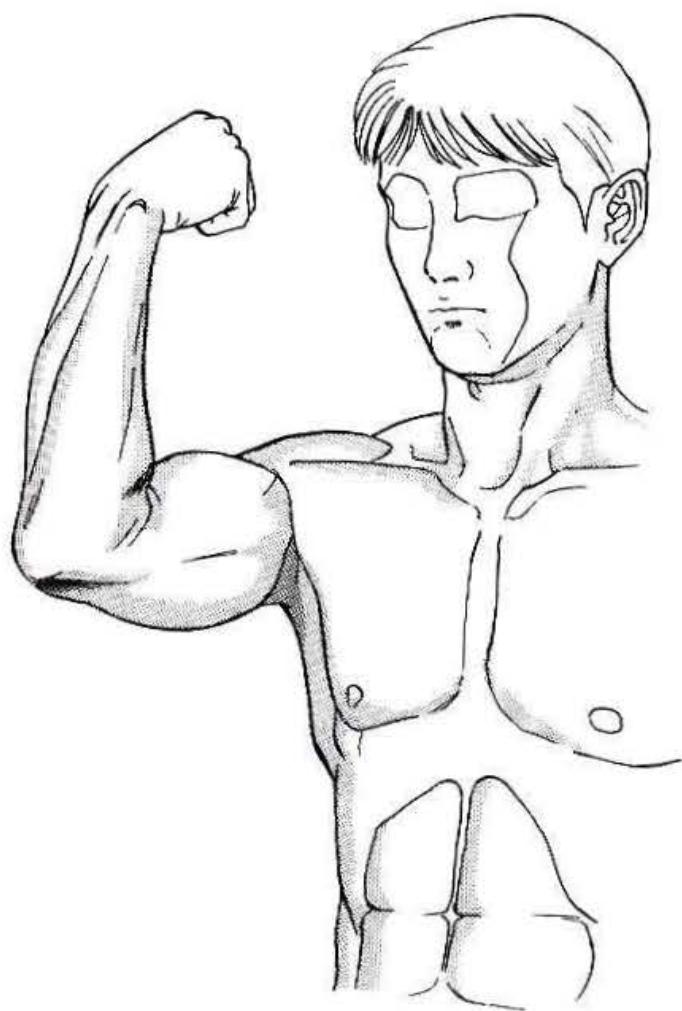
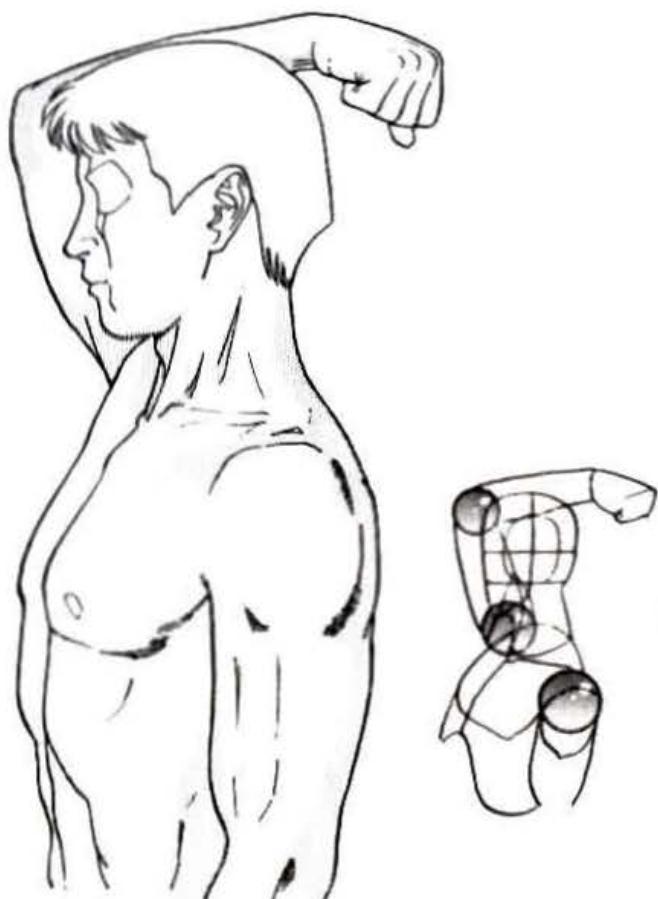
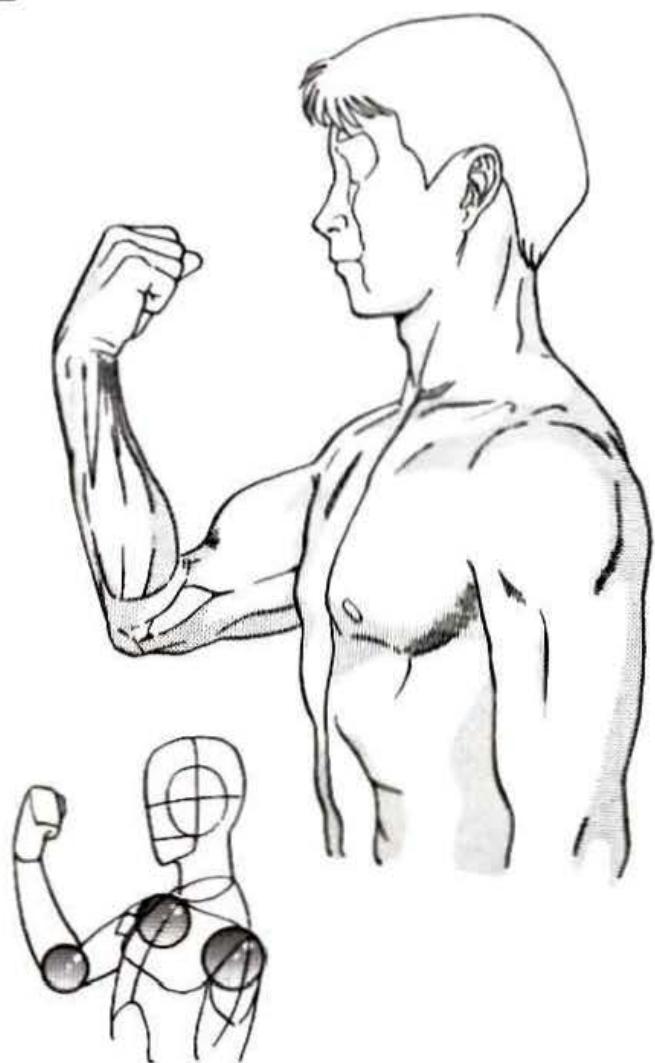
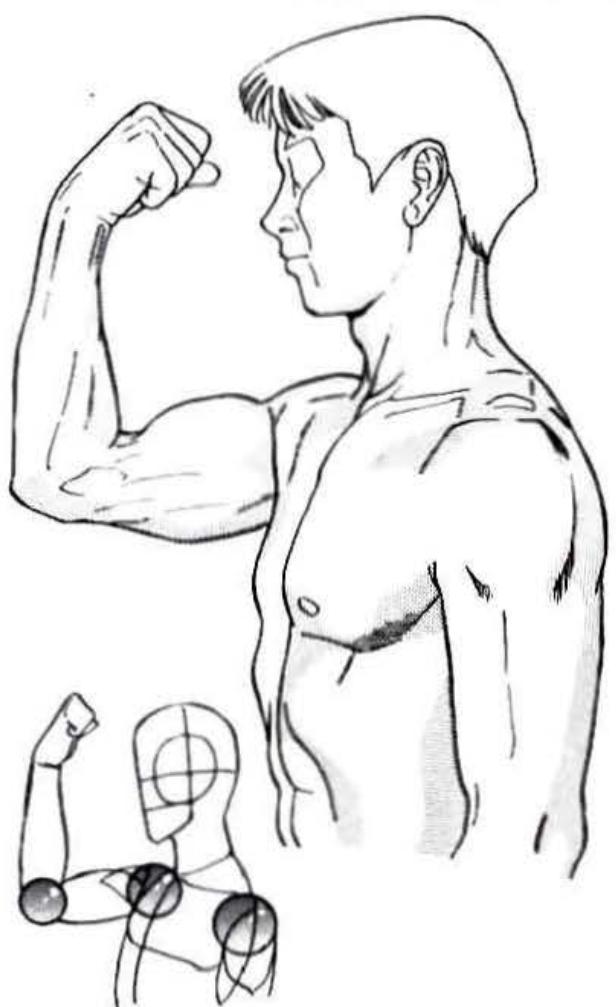
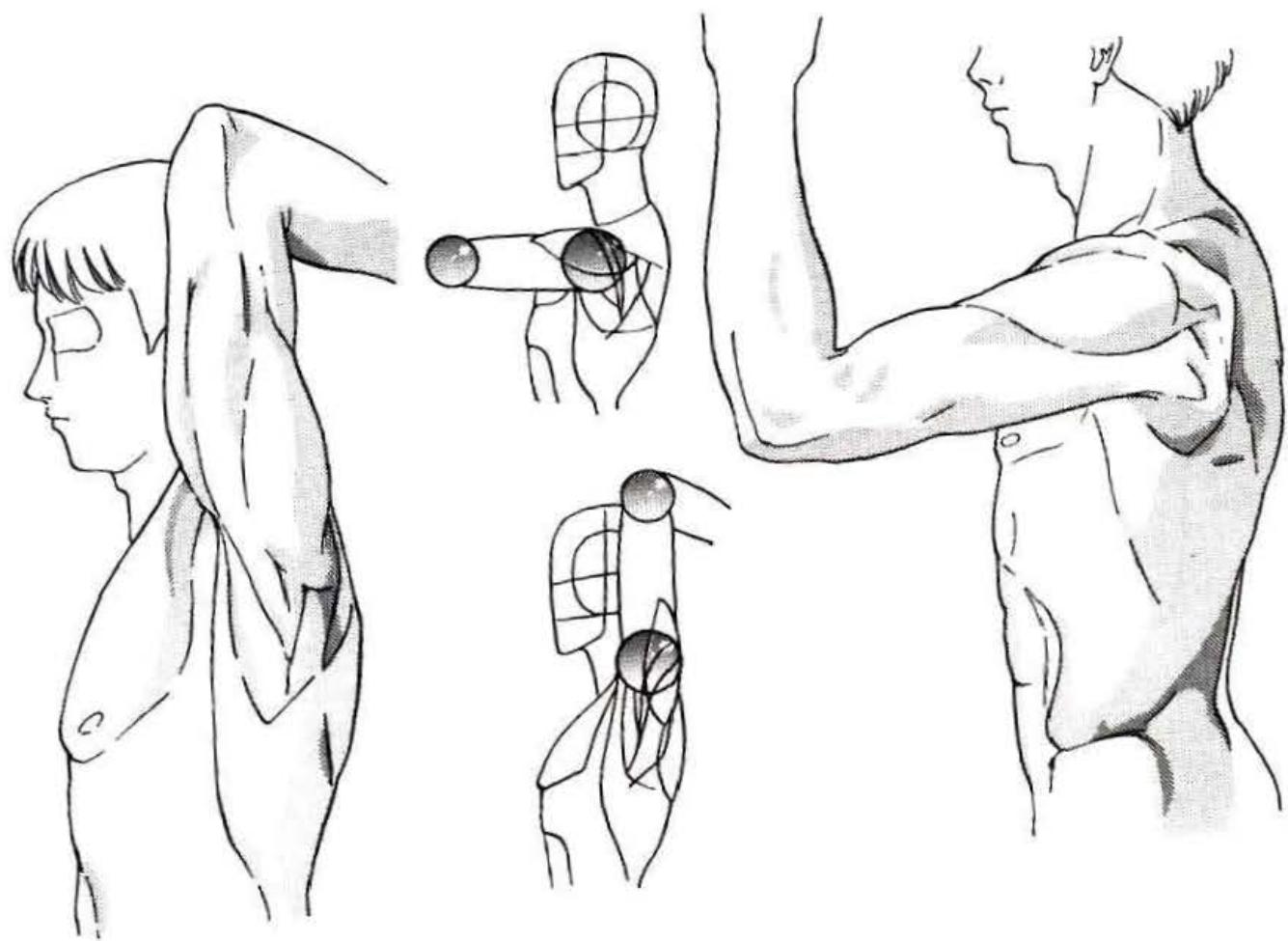
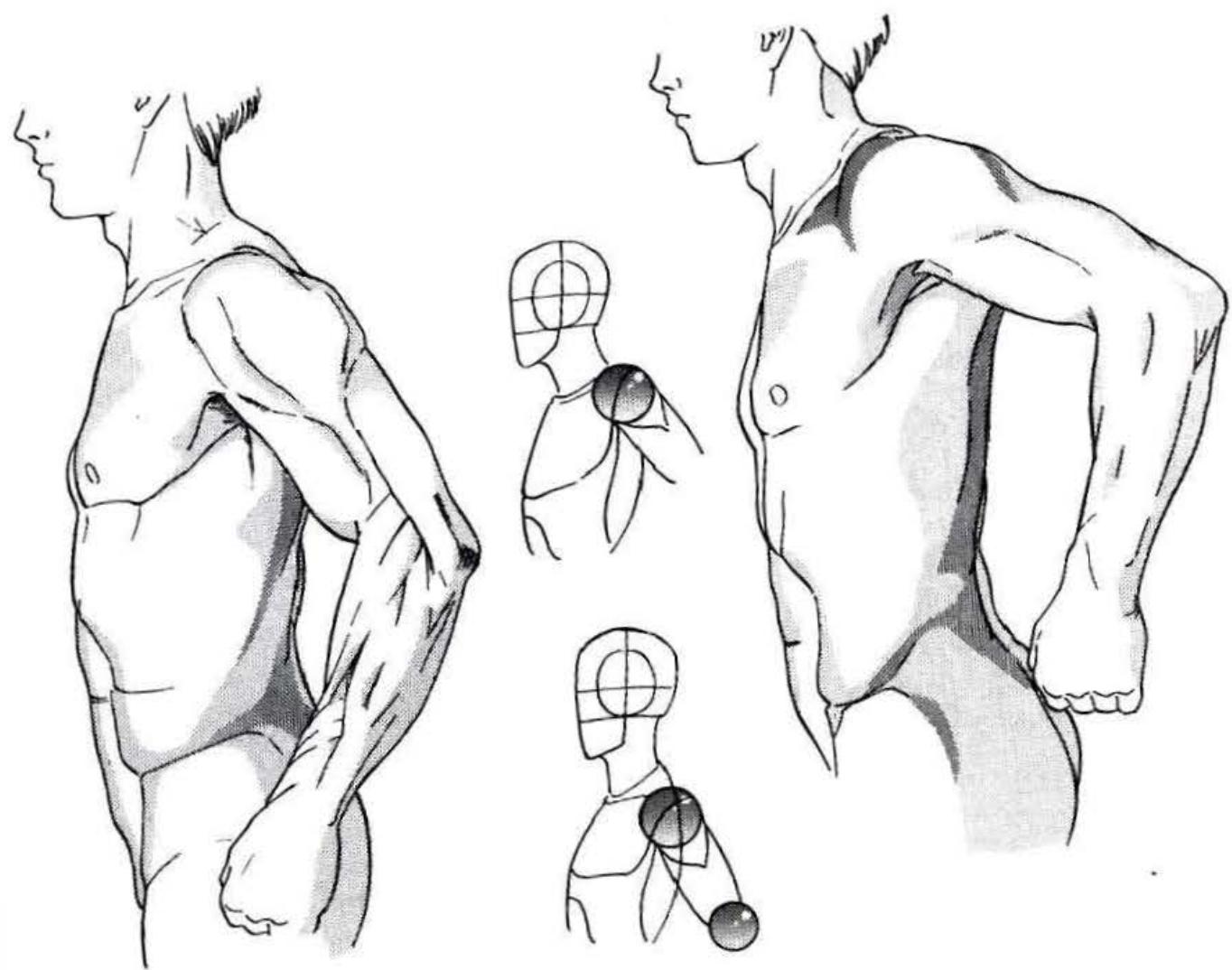
Selon la position, le dos est arrondi et en extension ou bien cambré, tandis que la poitrine est soit creuse, soit projetée en avant. Dans la posture « dos rond », les épaules sont à la fois basses et inclinées vers l'avant.

Les mains jointes derrière le dos accentuent encore le mouvement des épaules vers l'avant.

Quand la poitrine se gonfle, les épaules sont rejetées en arrière.

Quand le poids du corps repose sur les bras, les épaules sont toujours projetées en avant, même si la poitrine est en extension.

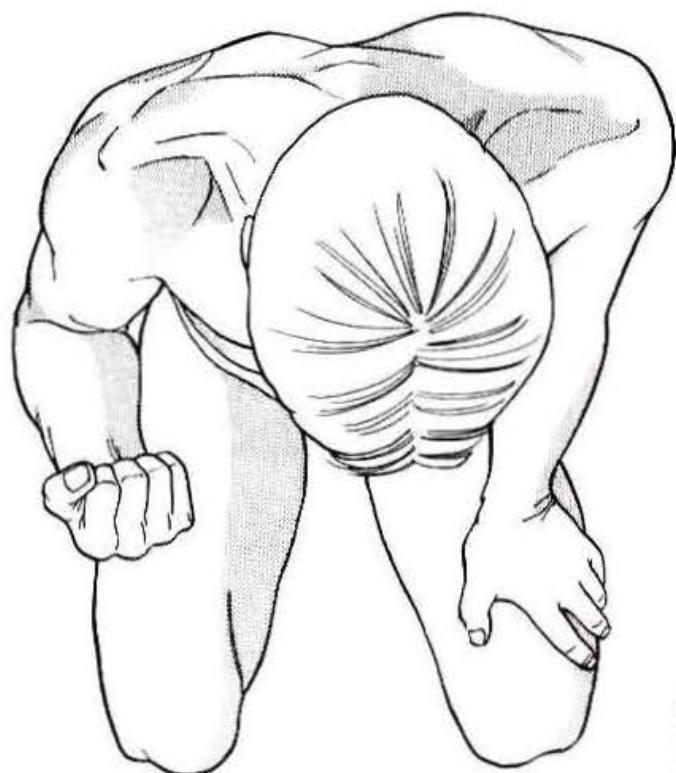
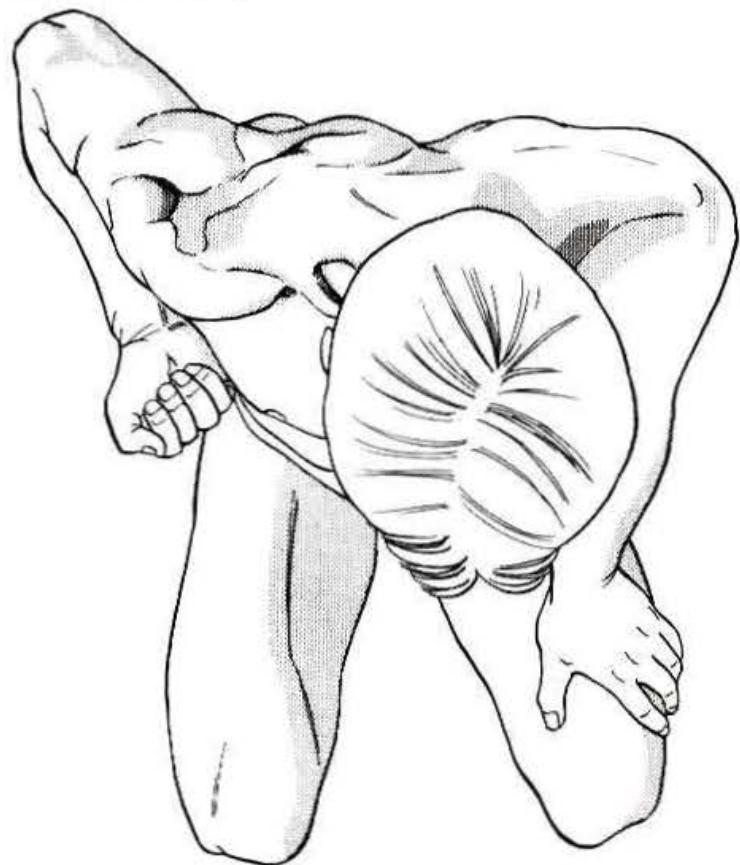
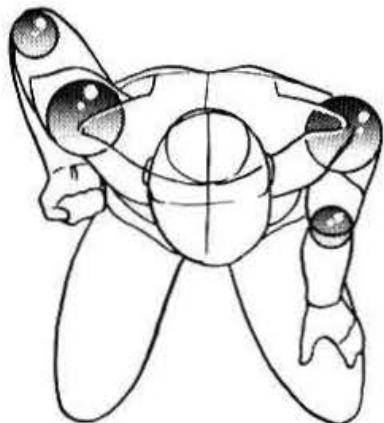
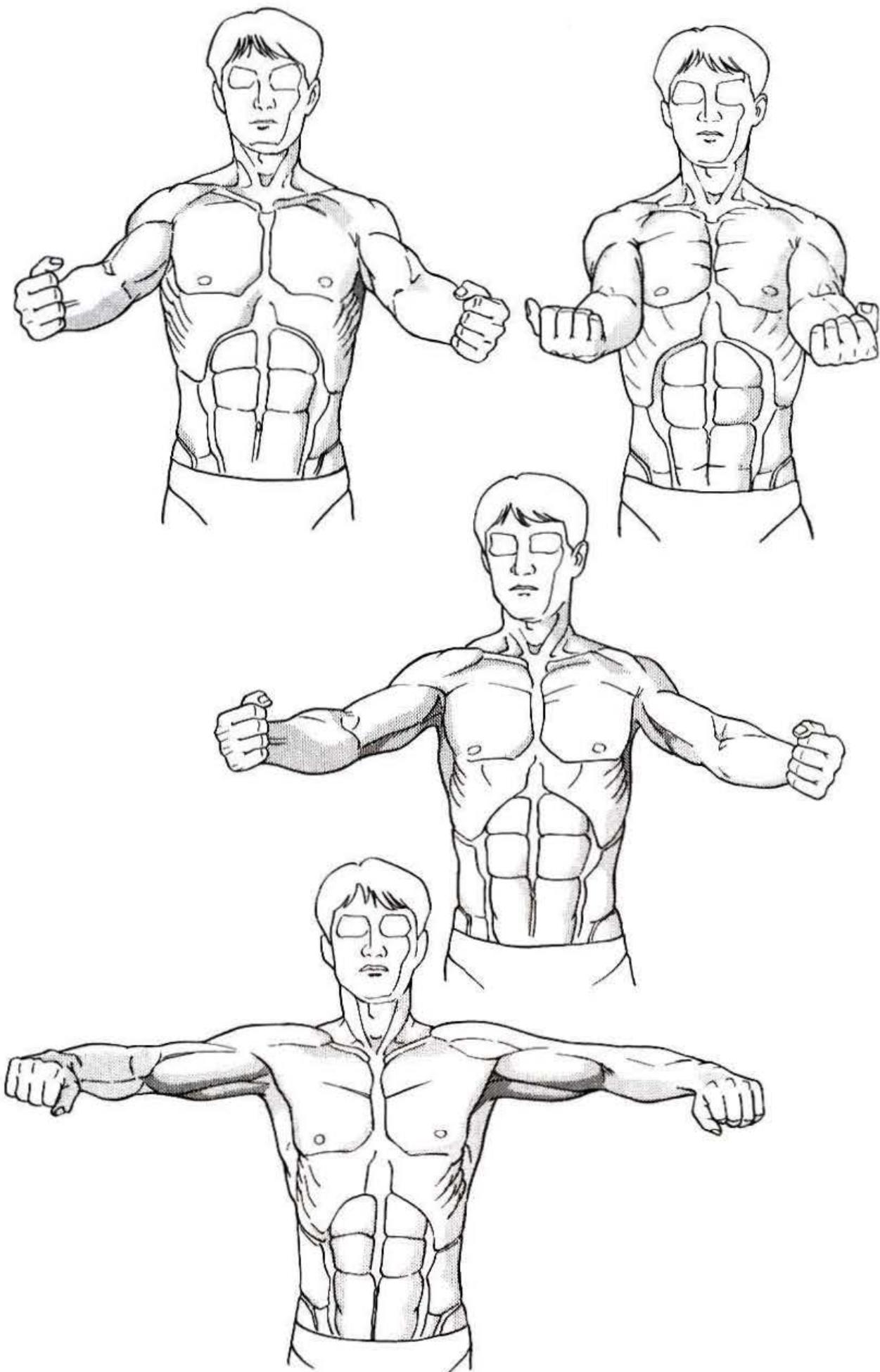
## Les mouvements du bras vers l'arrière

Pour que l'apparence des pectoraux et des dorsaux soit affectée par les mouvements du bras en avant ou en arrière, il faut que ces mouvements s'accompagnent d'une torsion latérale.

## Les mouvements latéraux du bras – 1

## Les mouvements latéraux du bras – 2

Si l'épaule accompagne
le mouvement vers le haut,
la clavicule est elle aussi rehaussée.

# Les mouvements latéraux du bras – 3

## Les mouvements latéraux du bras – 4

# Les mouvements du bras vers l'avant – 1

Comparer l'aspect des deltoïdes, du côté du bras dressé et de l'autre côté.

## Les mouvements du bras vers l'avant – 2

Les pectoraux sont en semi-extension et la clavicule bascule complètement vers l'arrière.

## Les mouvements du bras vers l'avant – 3

## Les mouvements du bras vers l'avant – 4

Vue du dessus

## Les mouvements des deux bras – 1

## Les mouvements des deux bras – 2

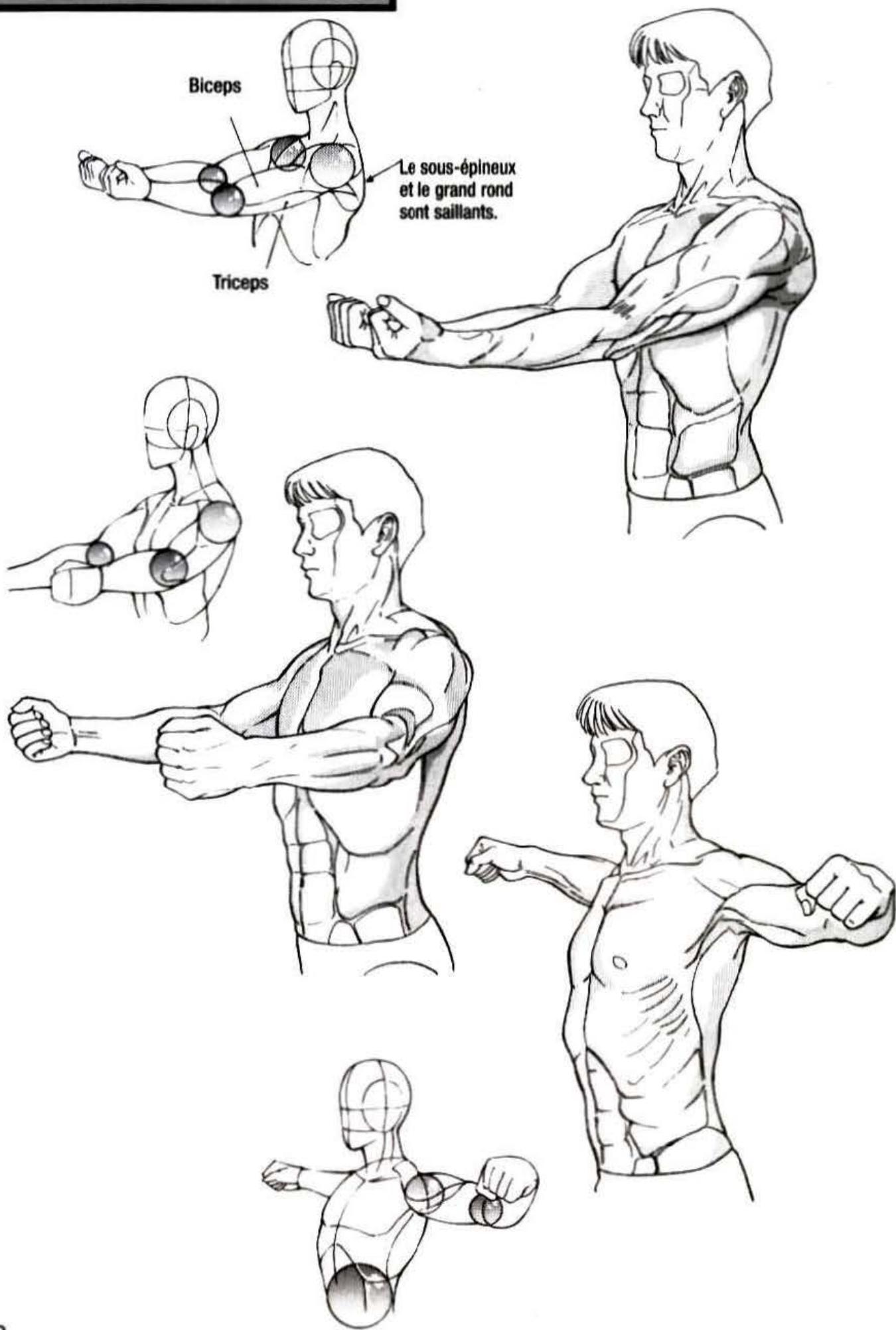
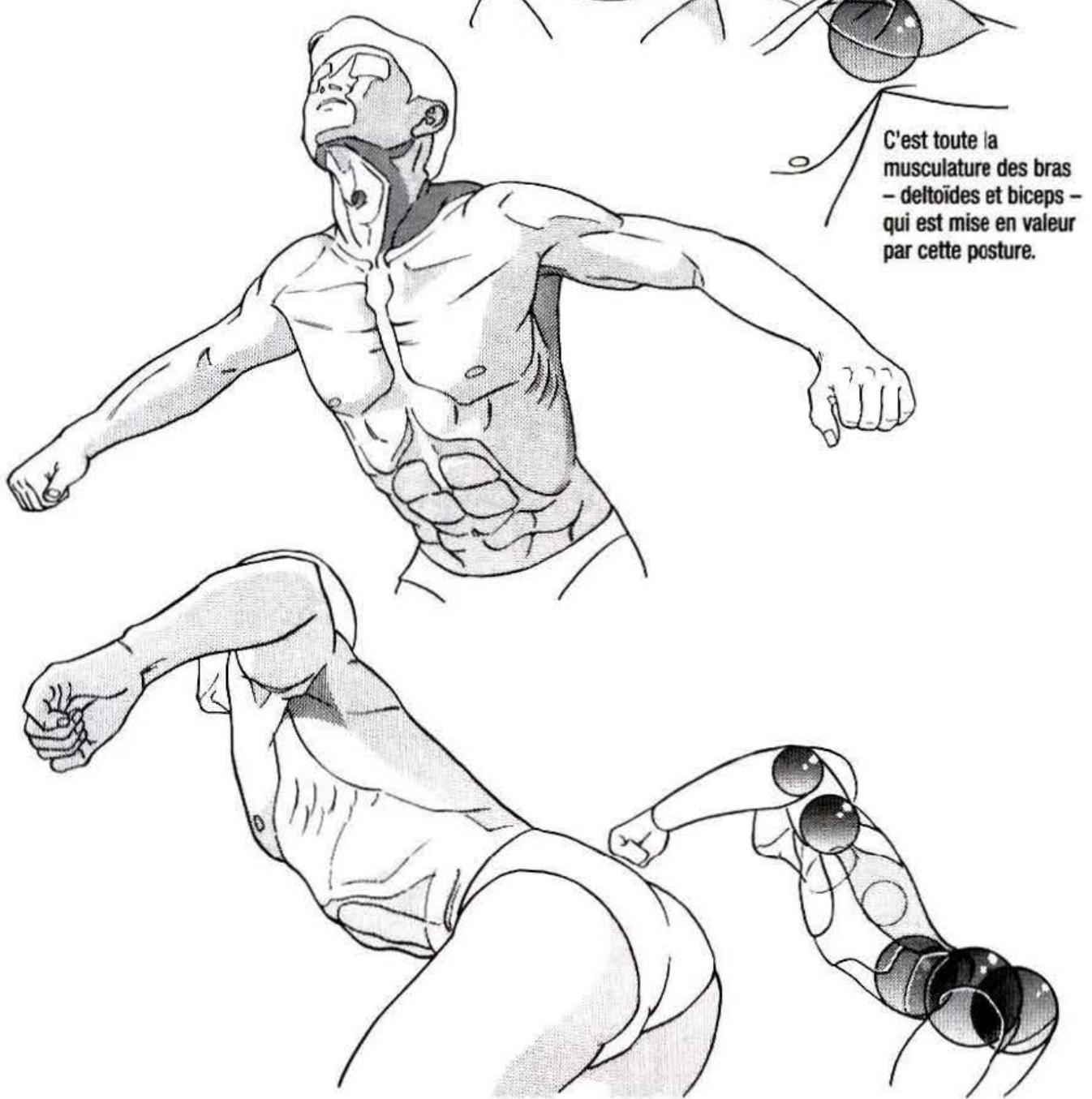
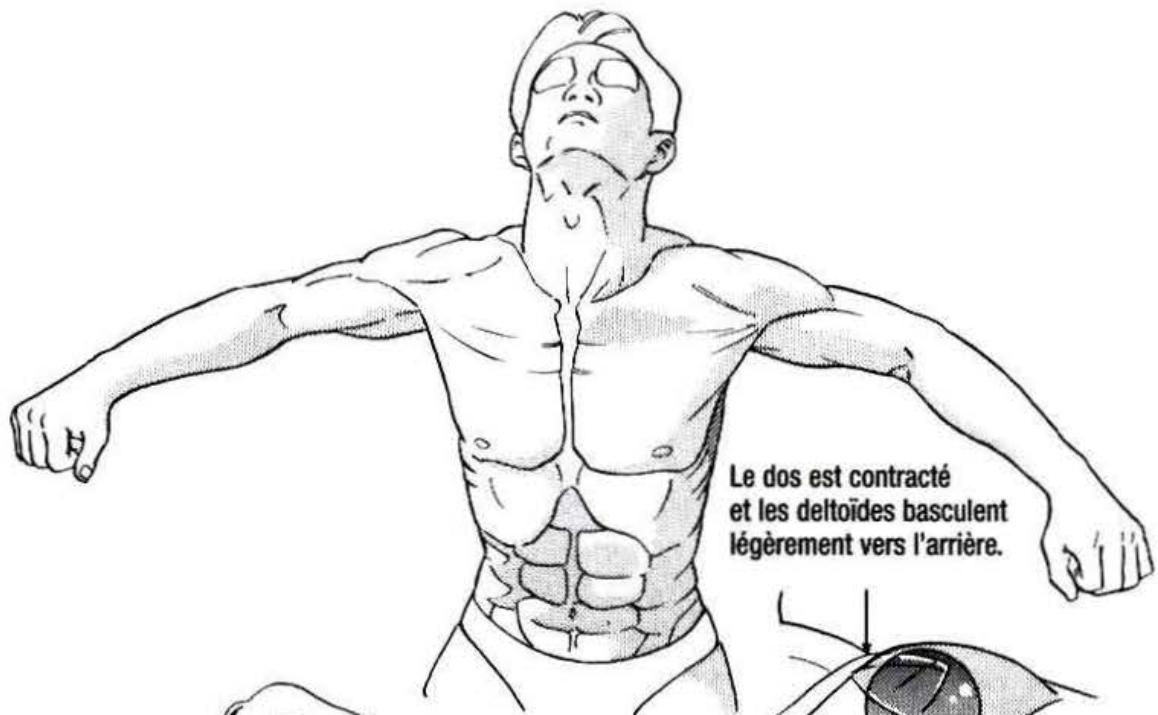
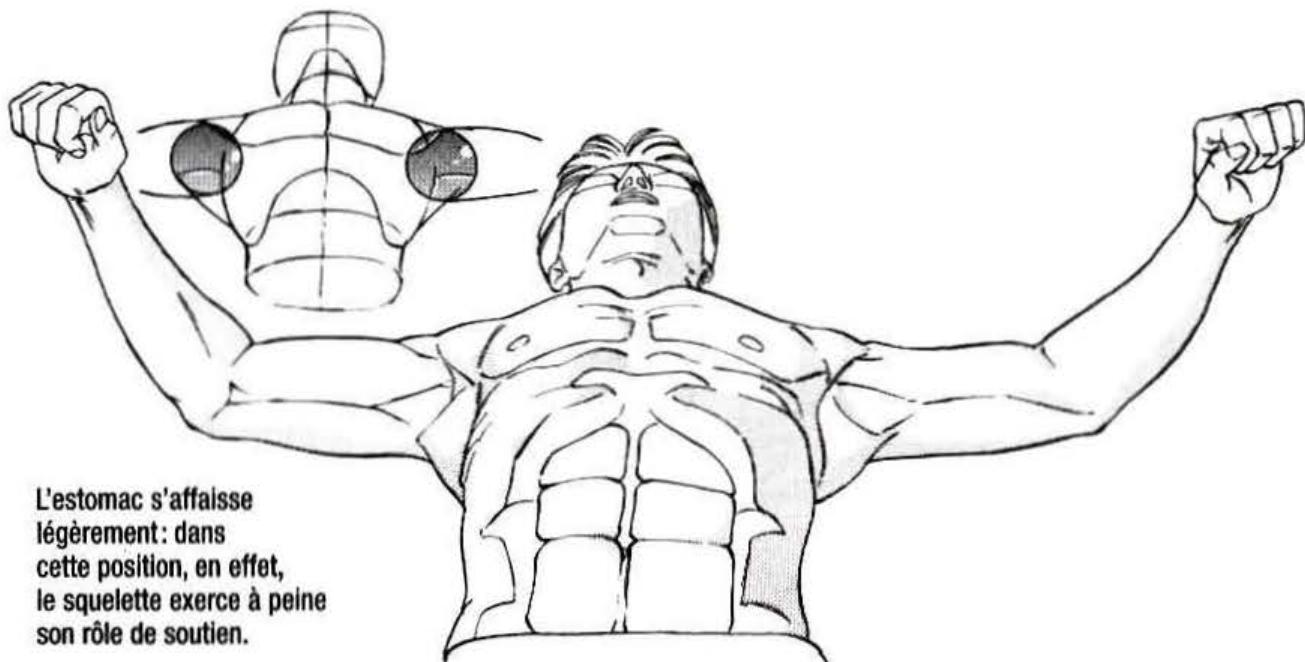
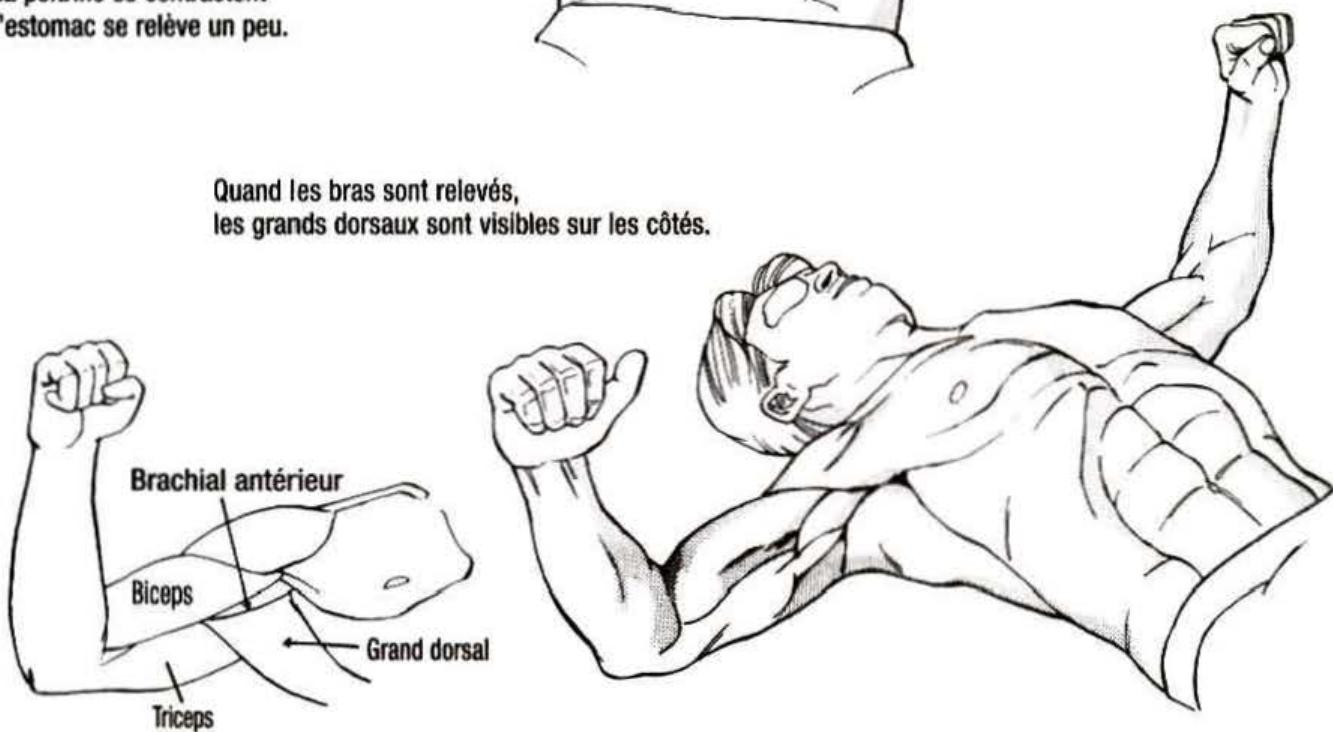
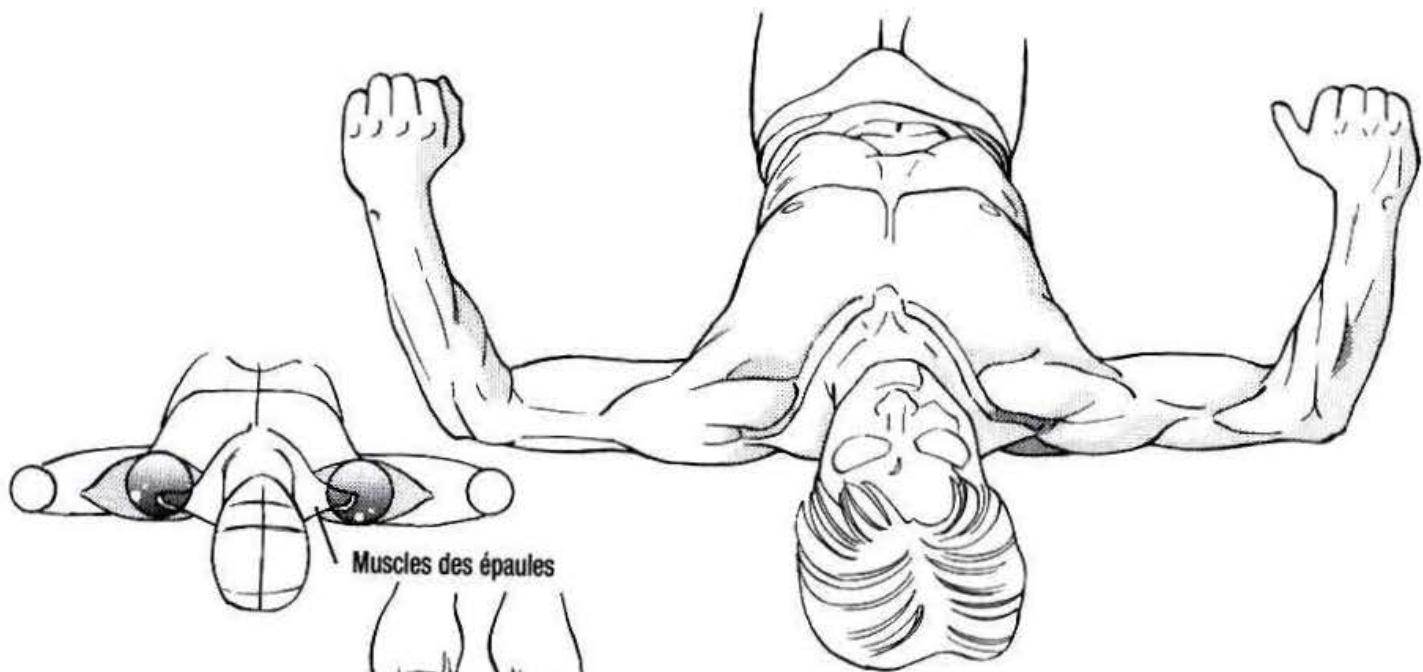
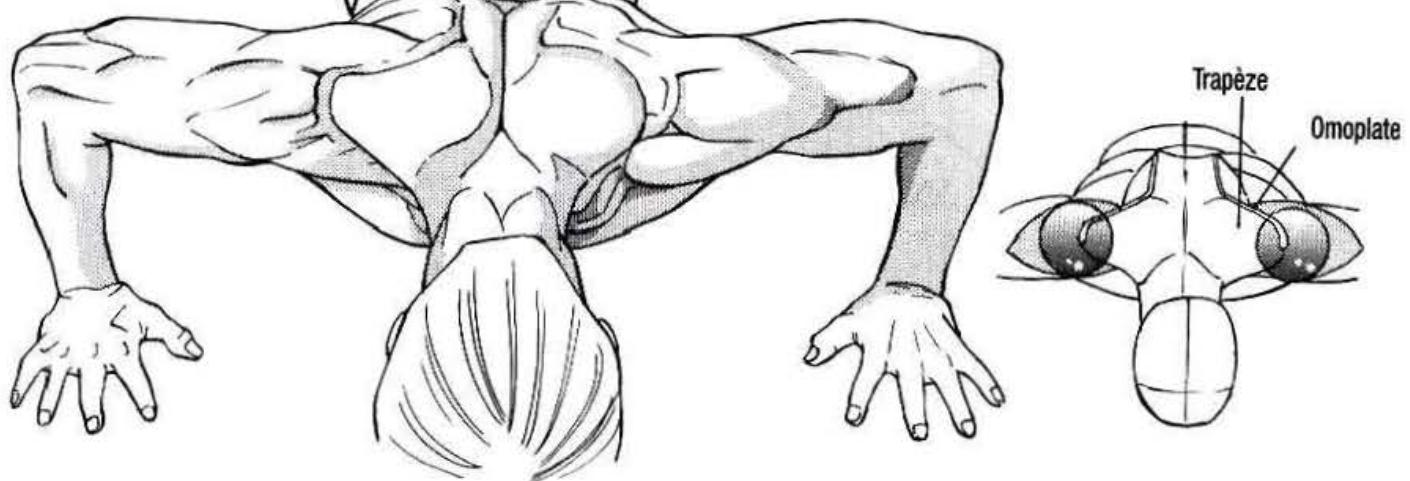
Biceps

Le sous-épineux
et le grand rond
sont saillants.

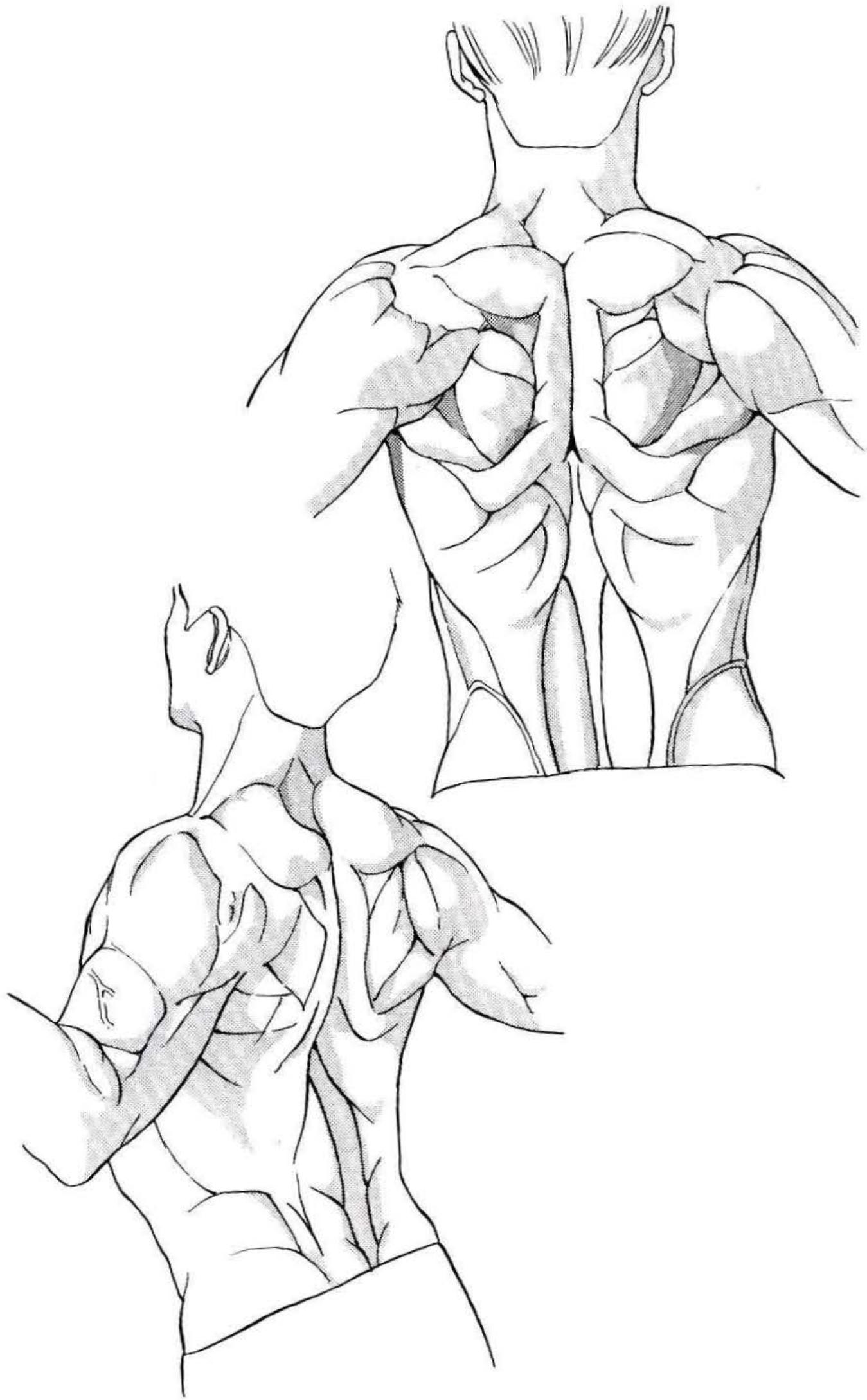
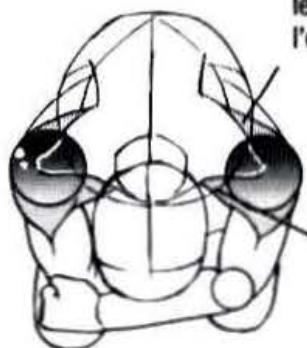
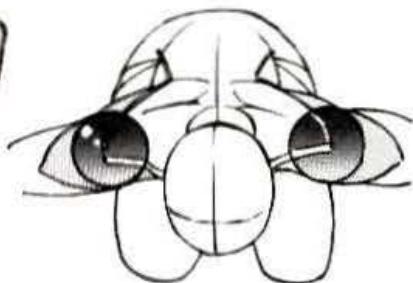
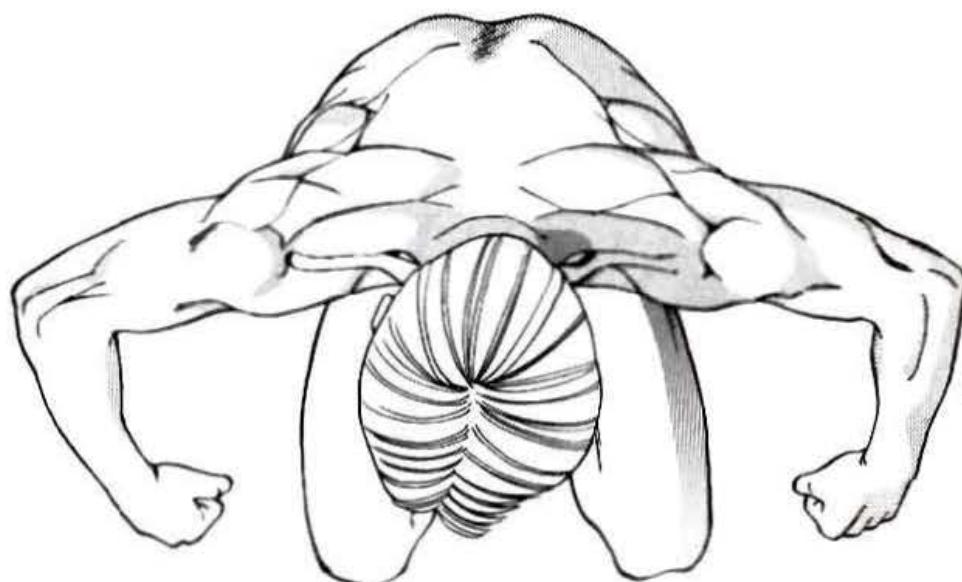
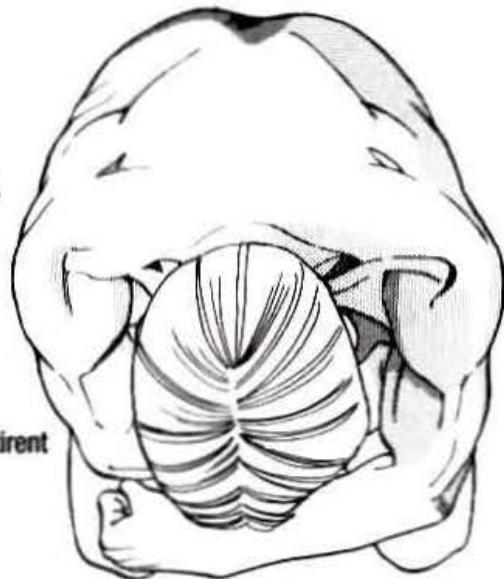
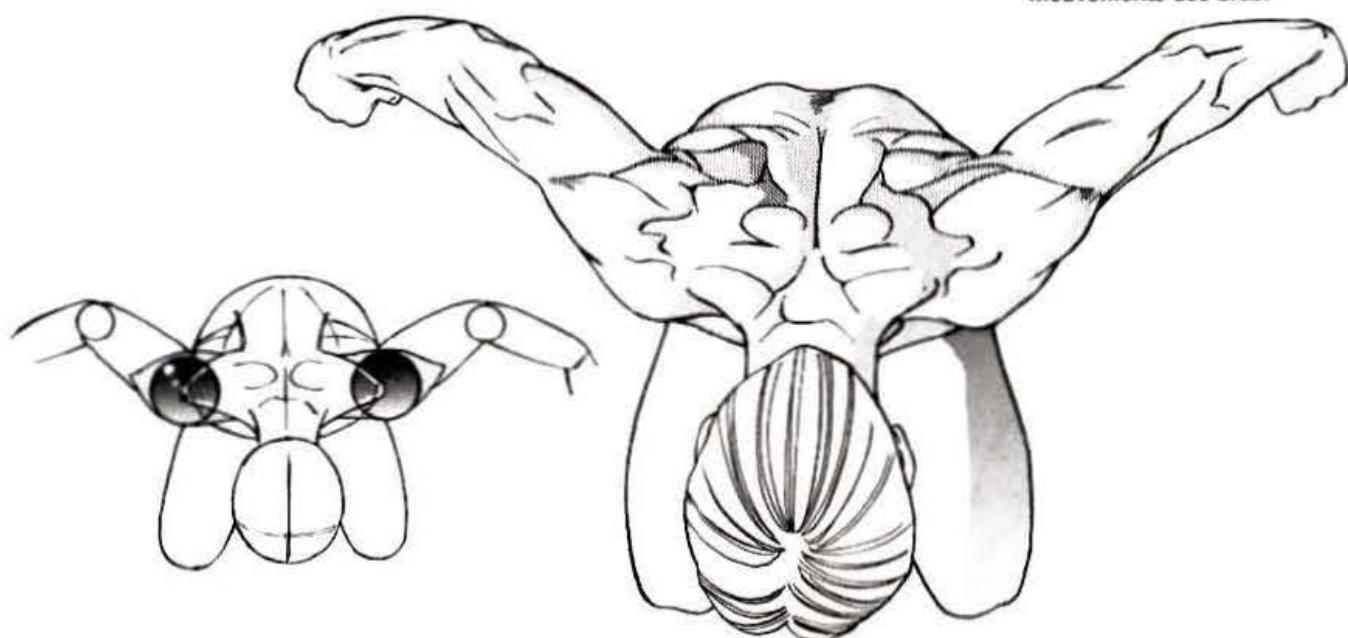
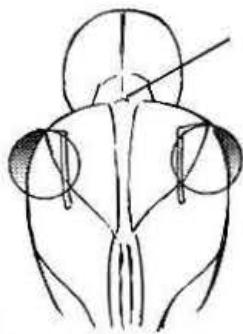
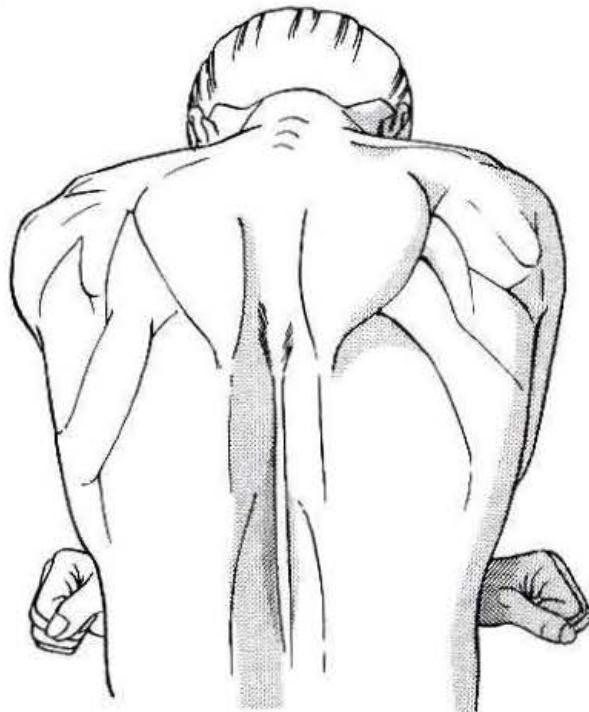
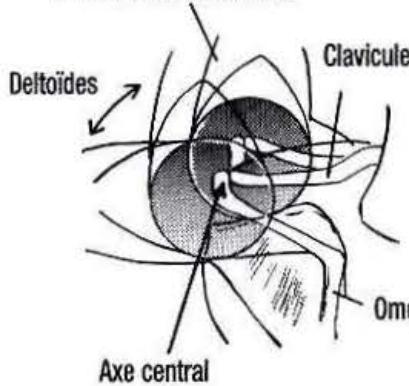
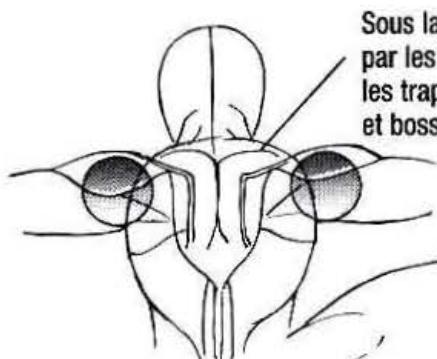
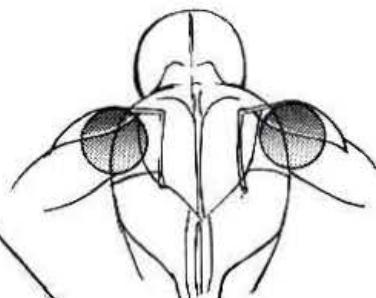
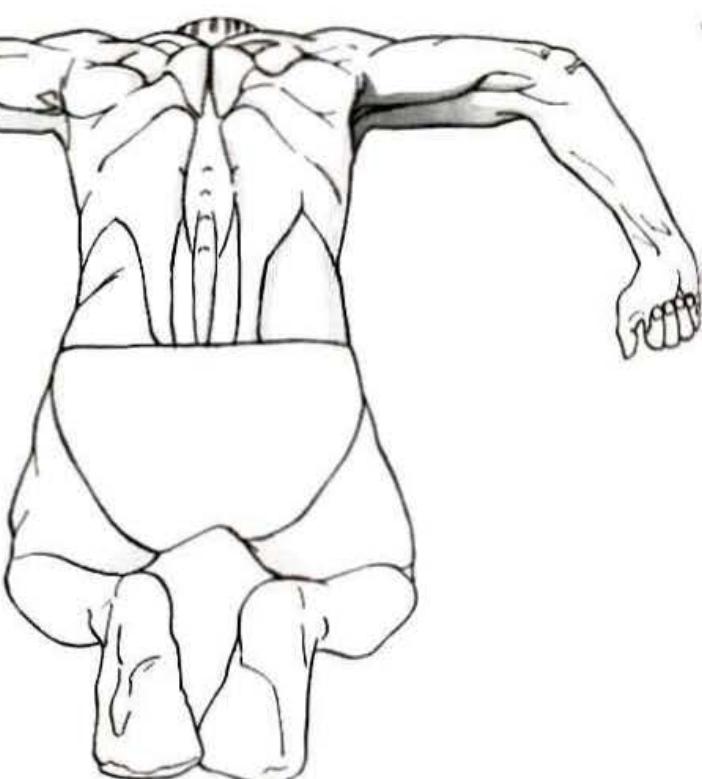
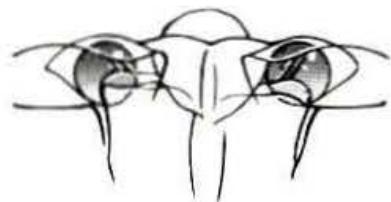
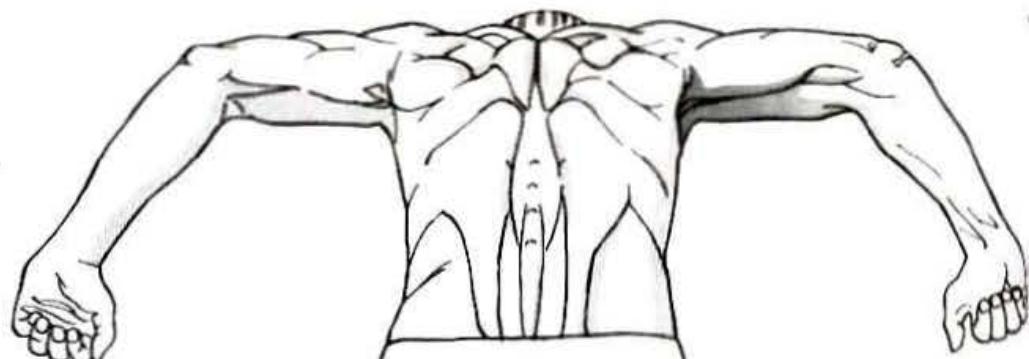
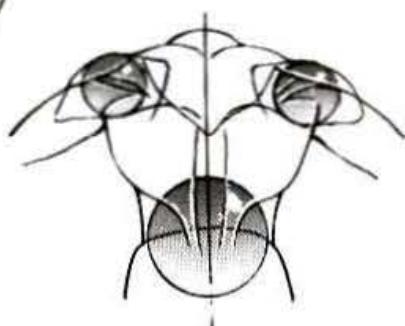
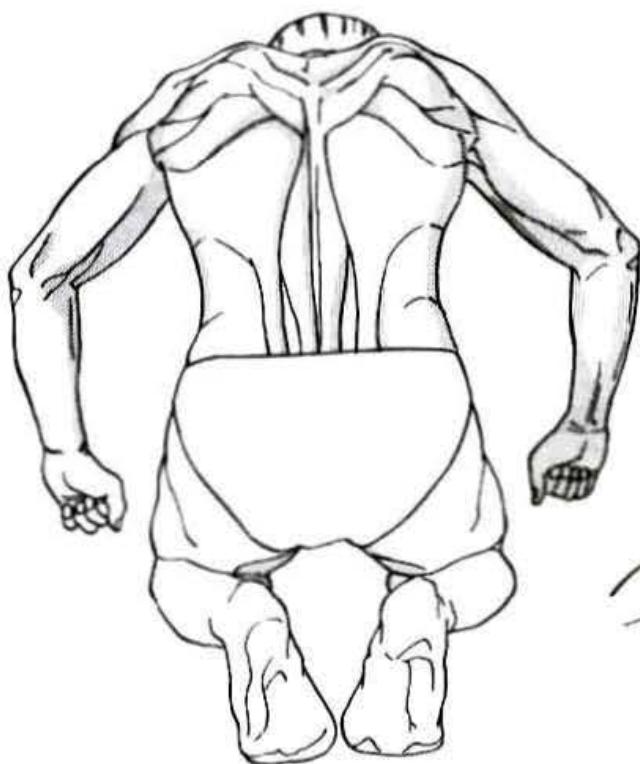
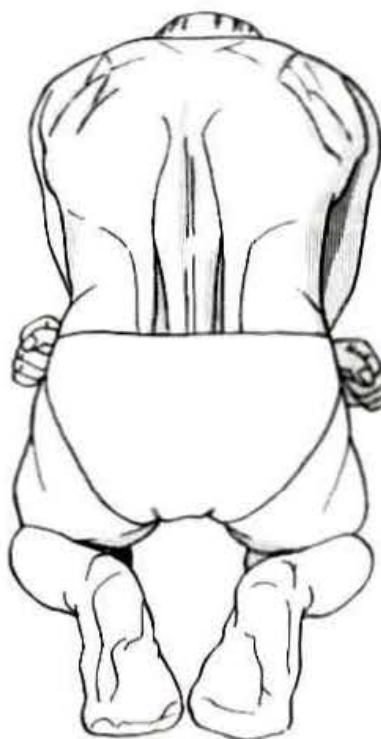
Triceps

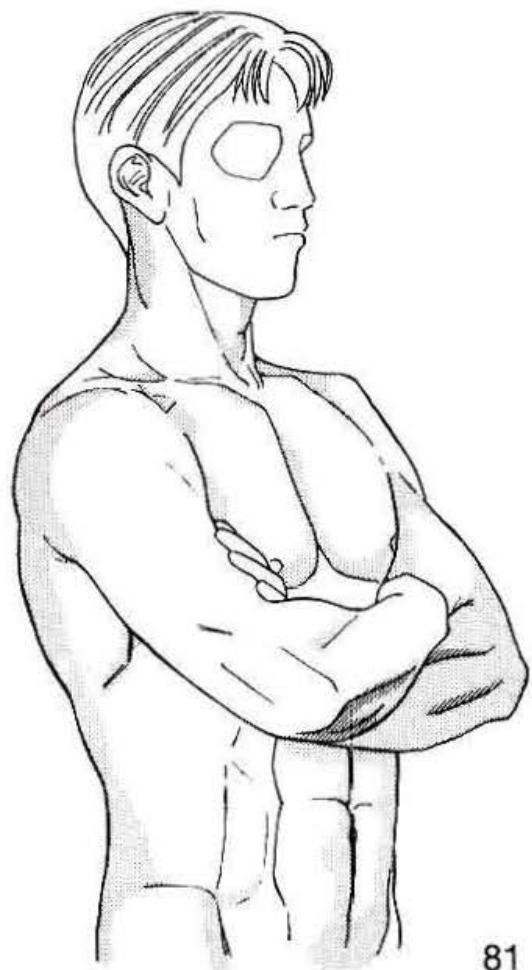
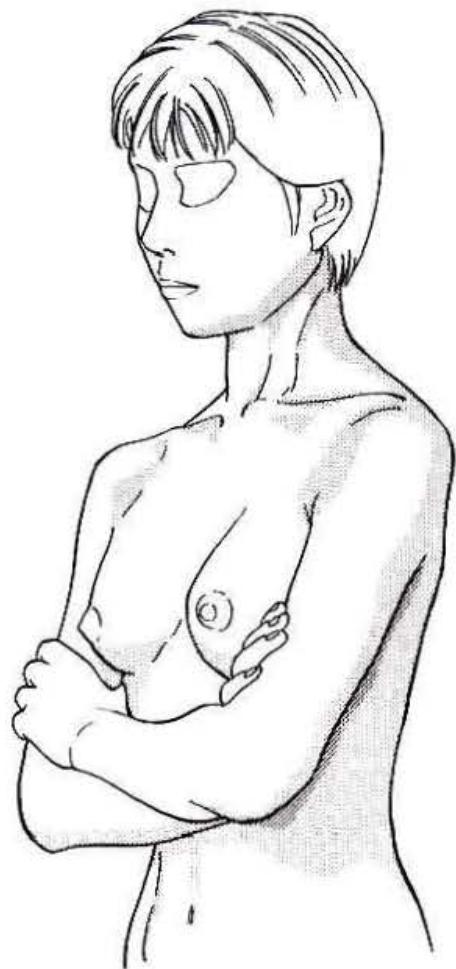
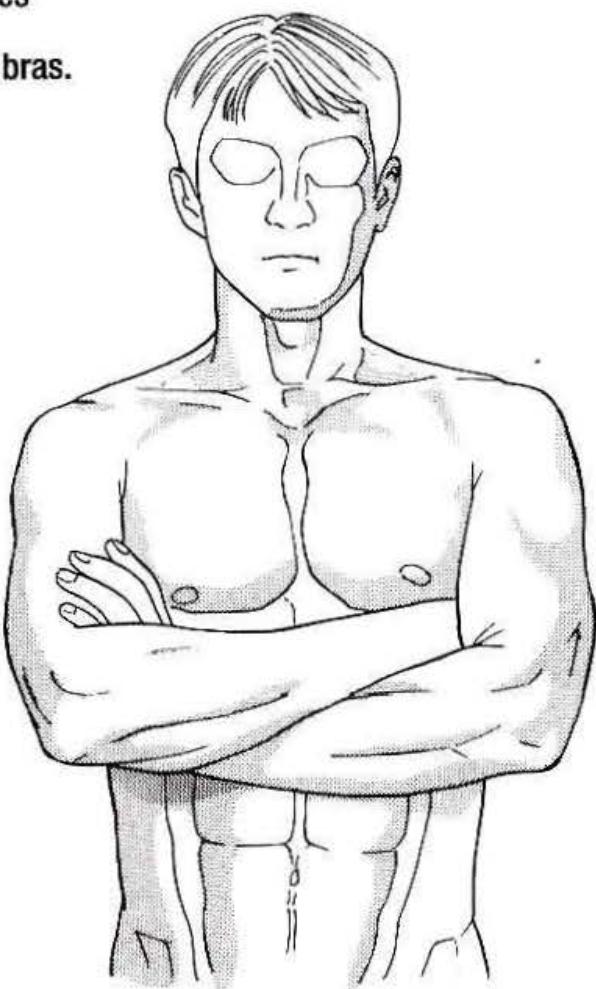
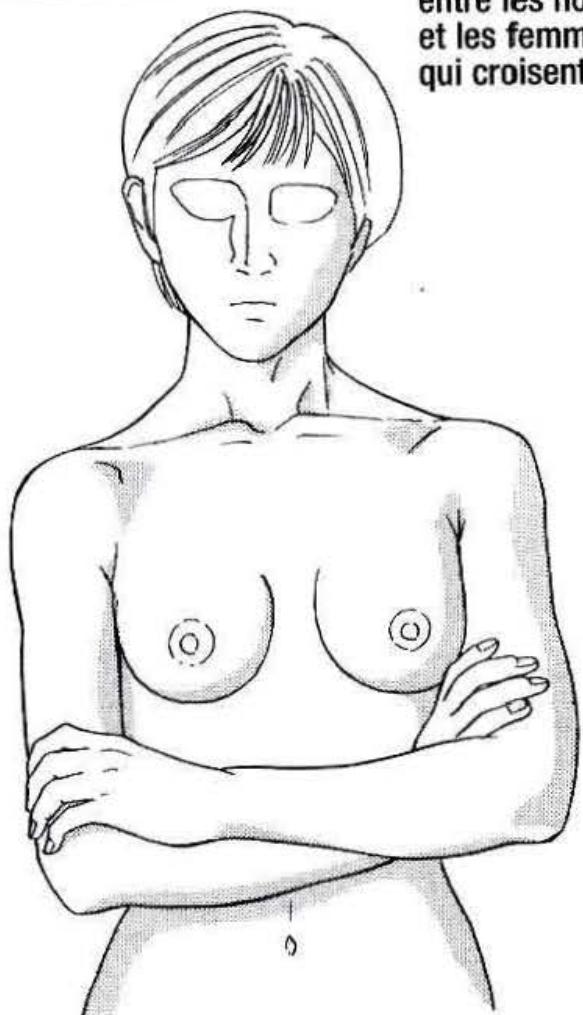
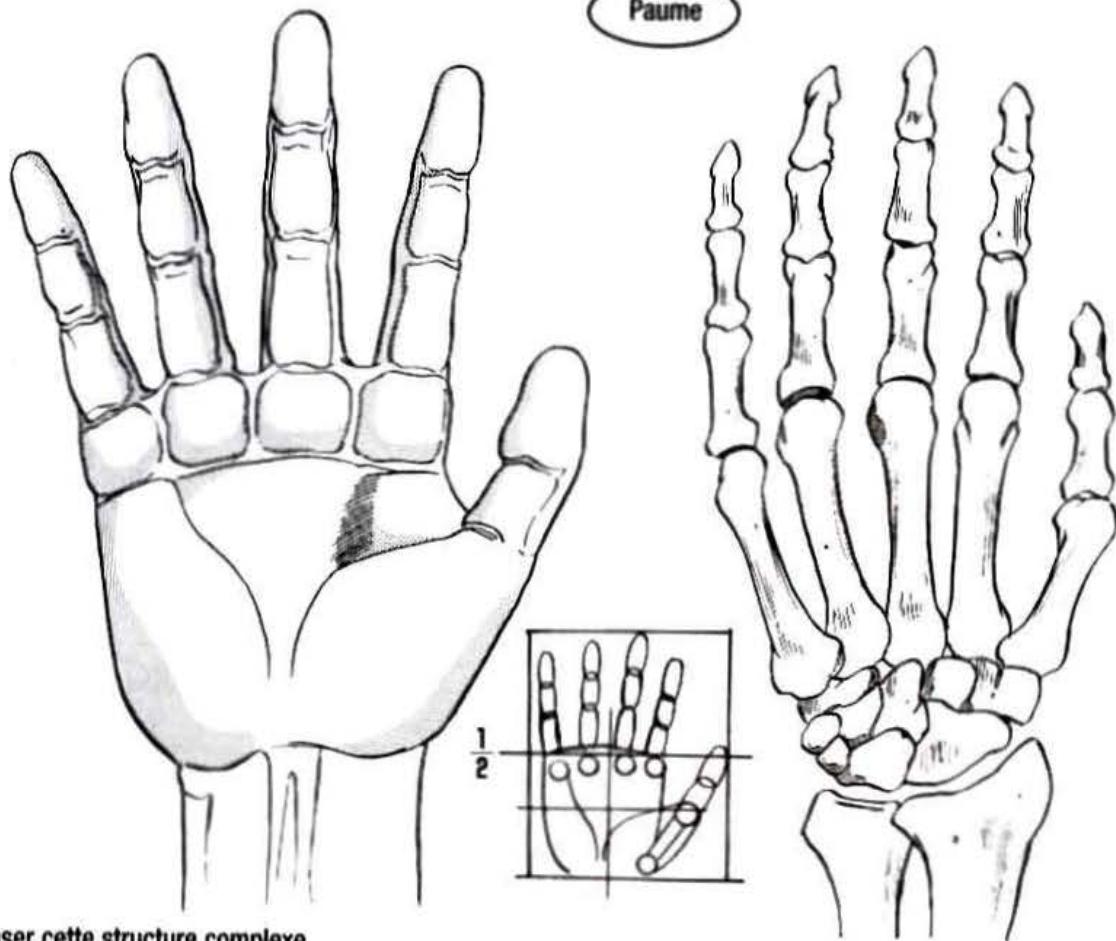
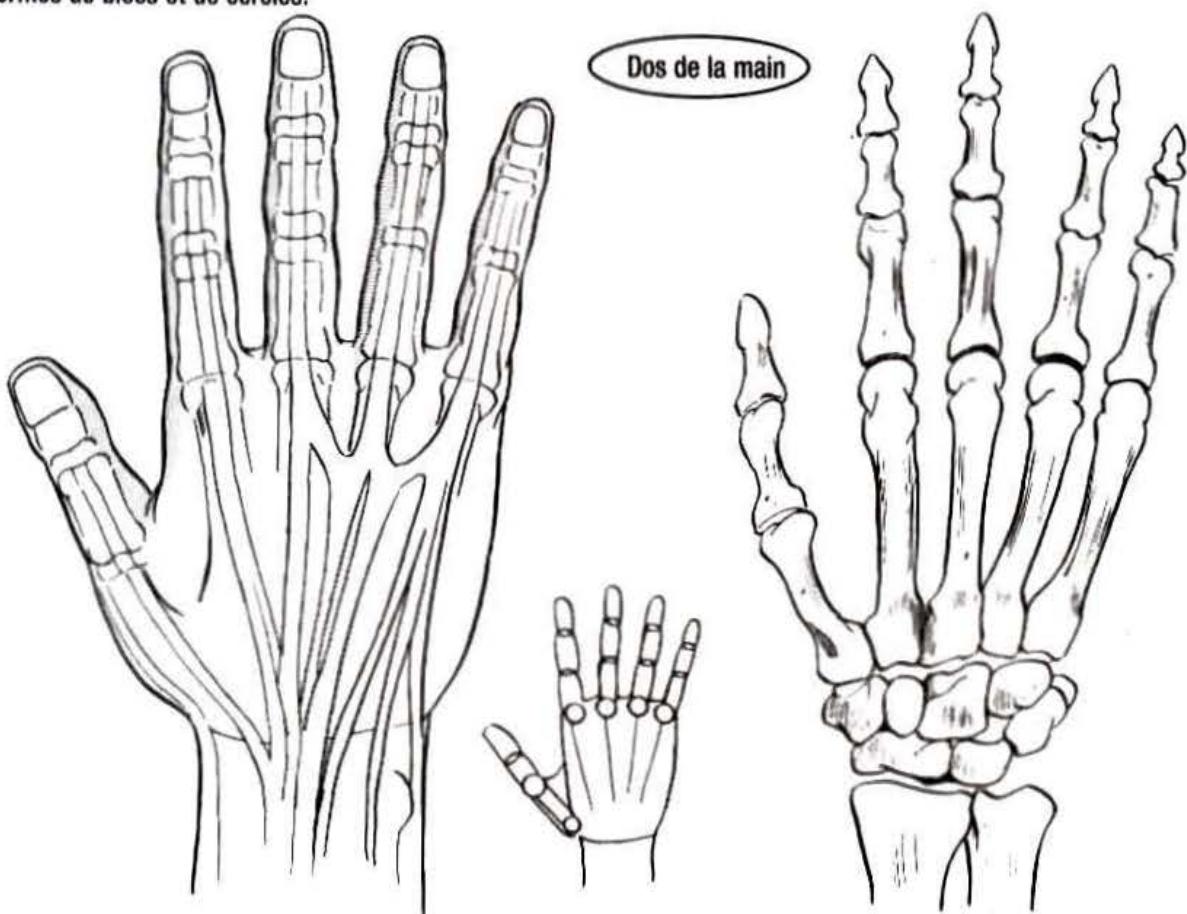
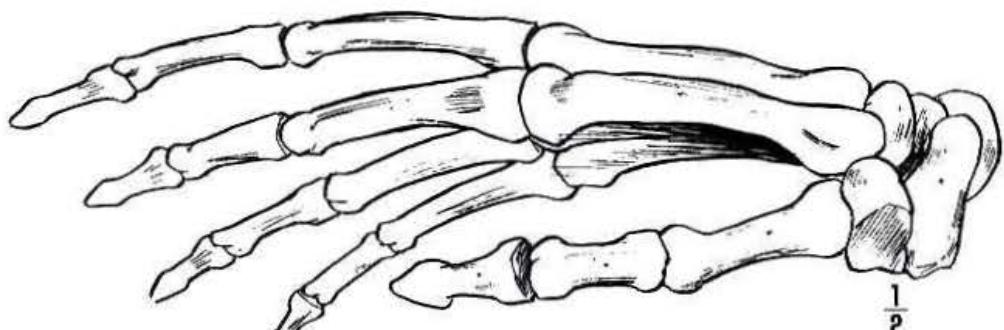
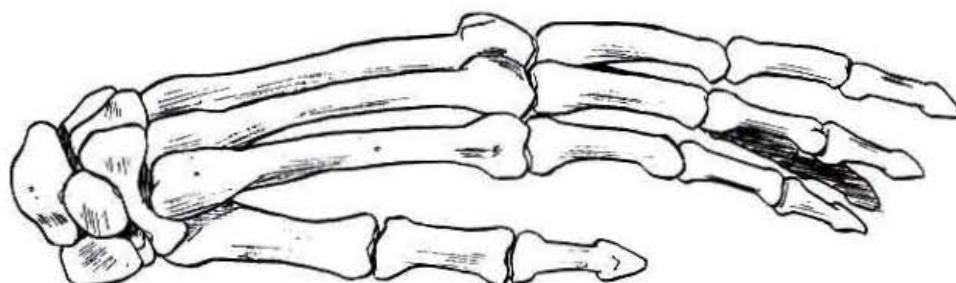
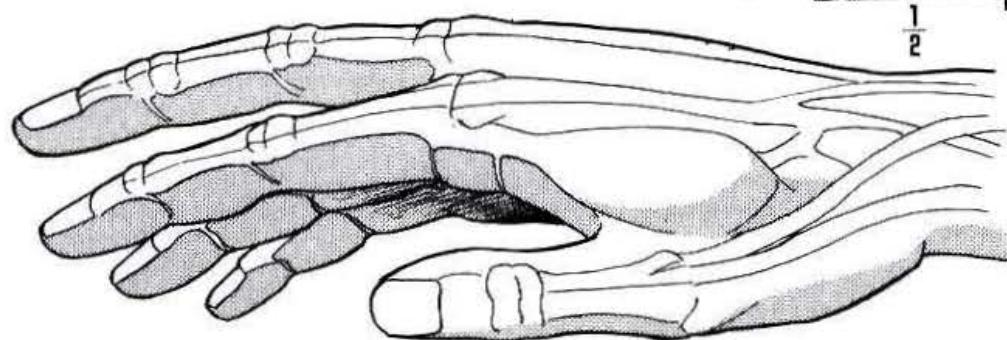
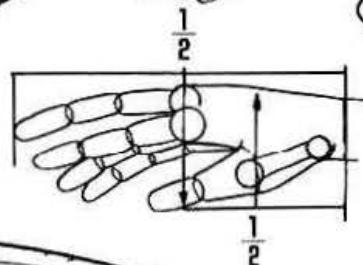
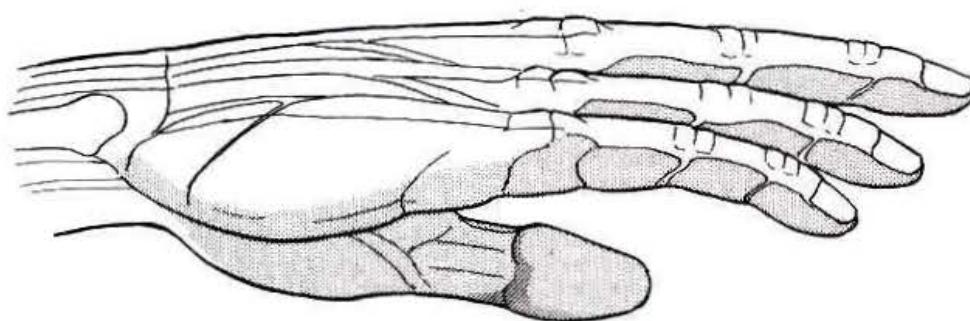
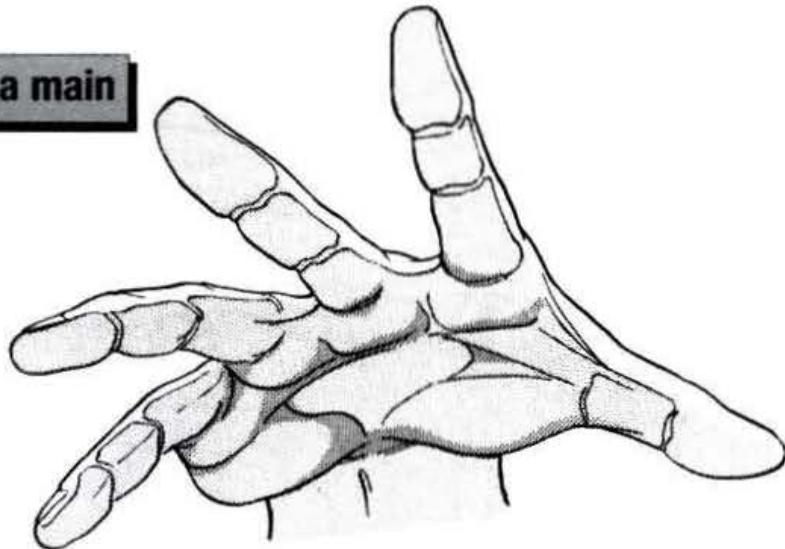
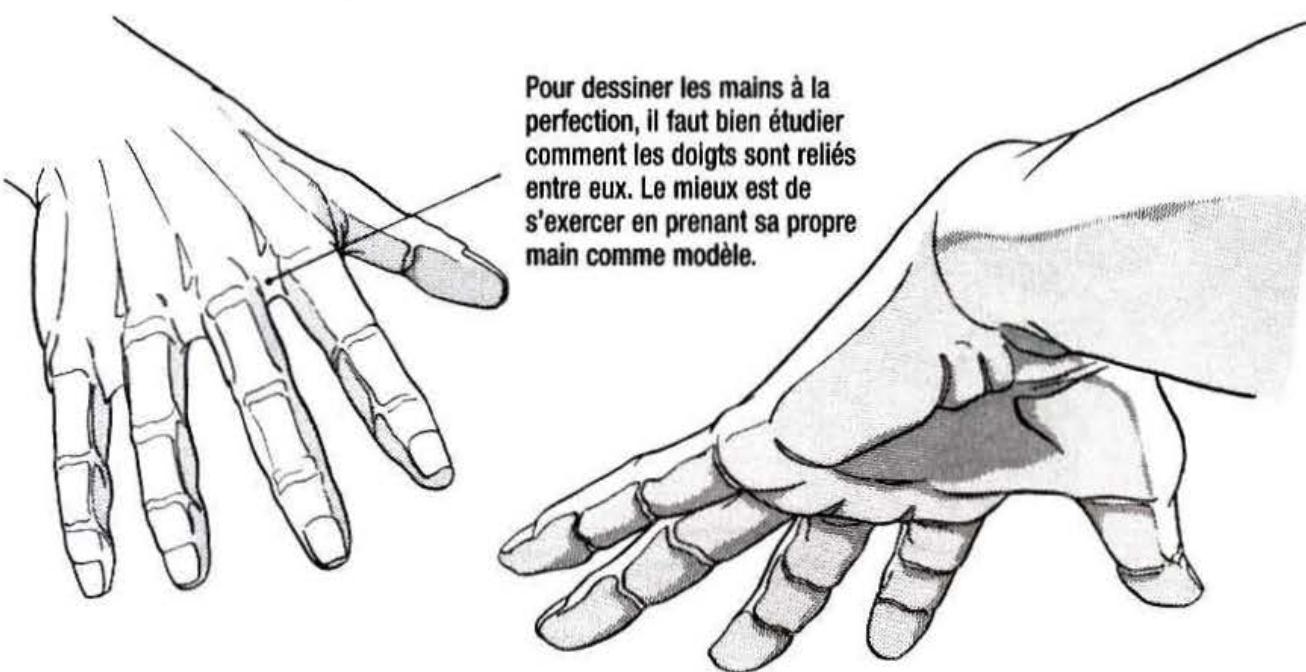
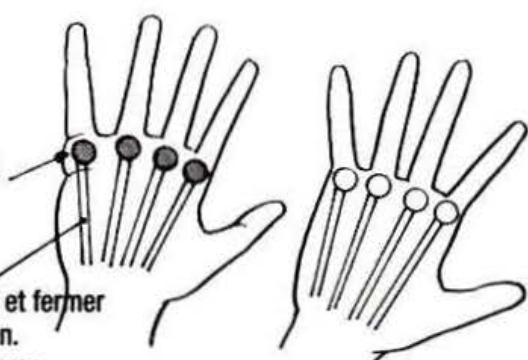
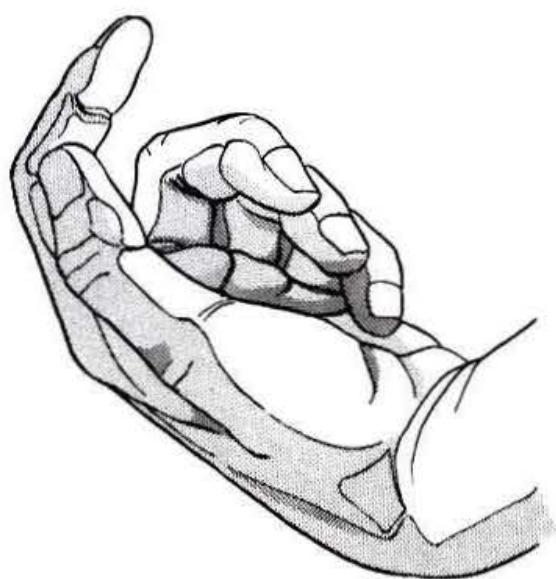
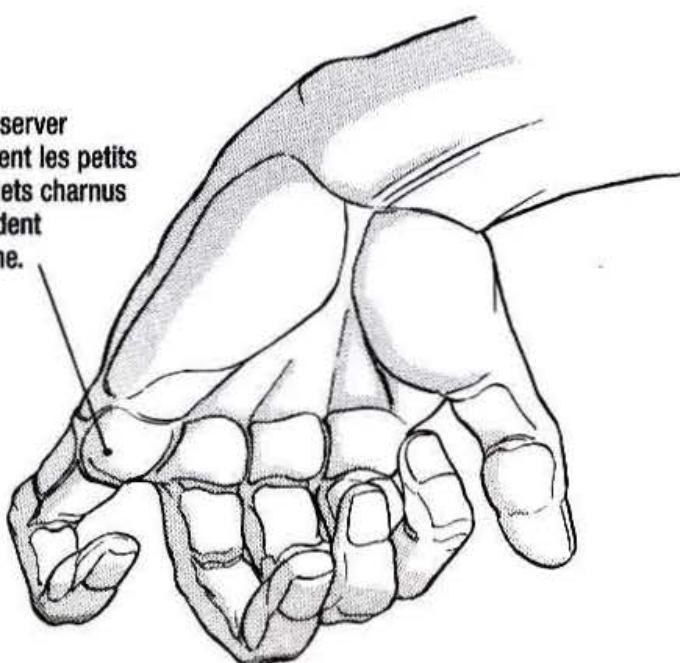
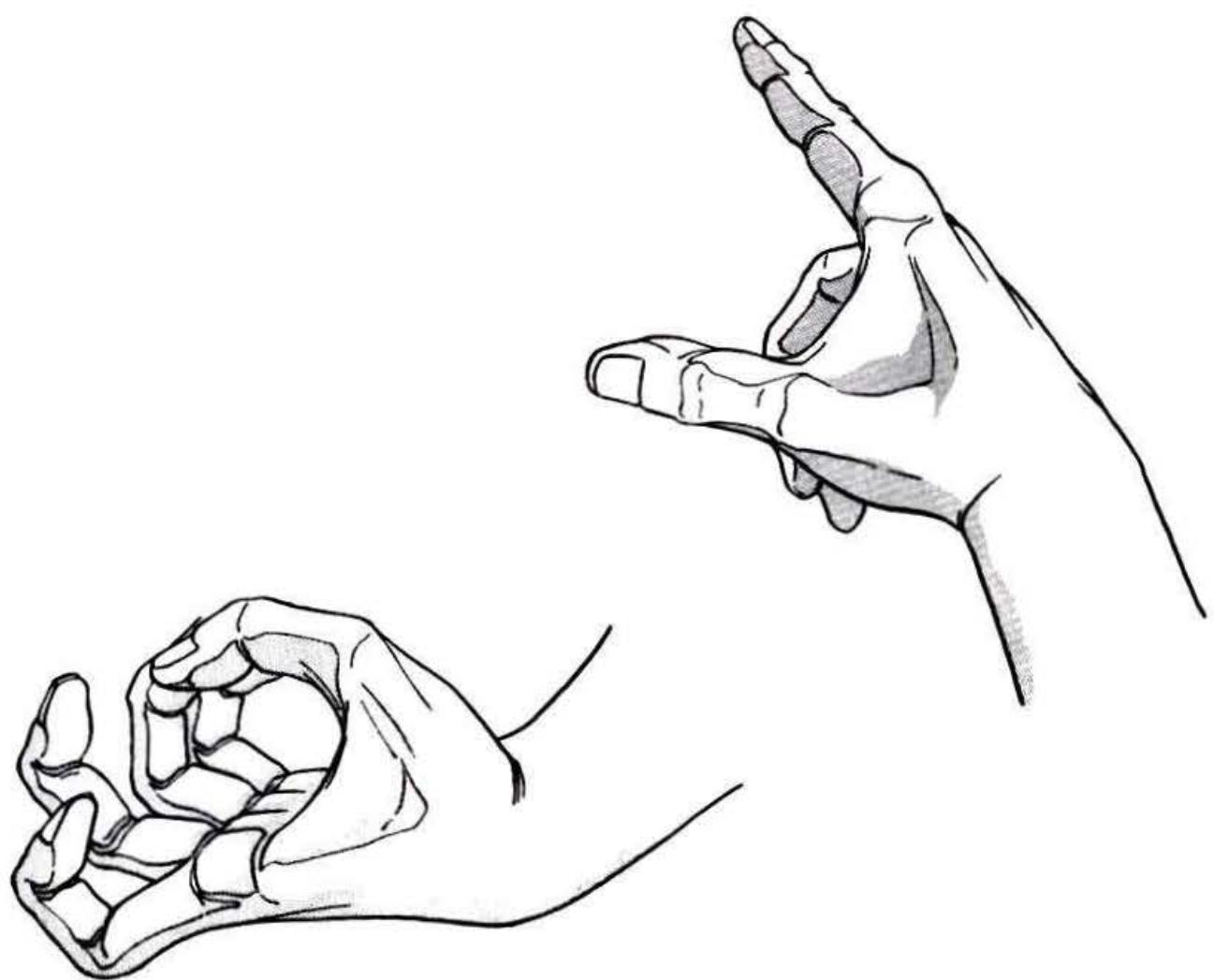
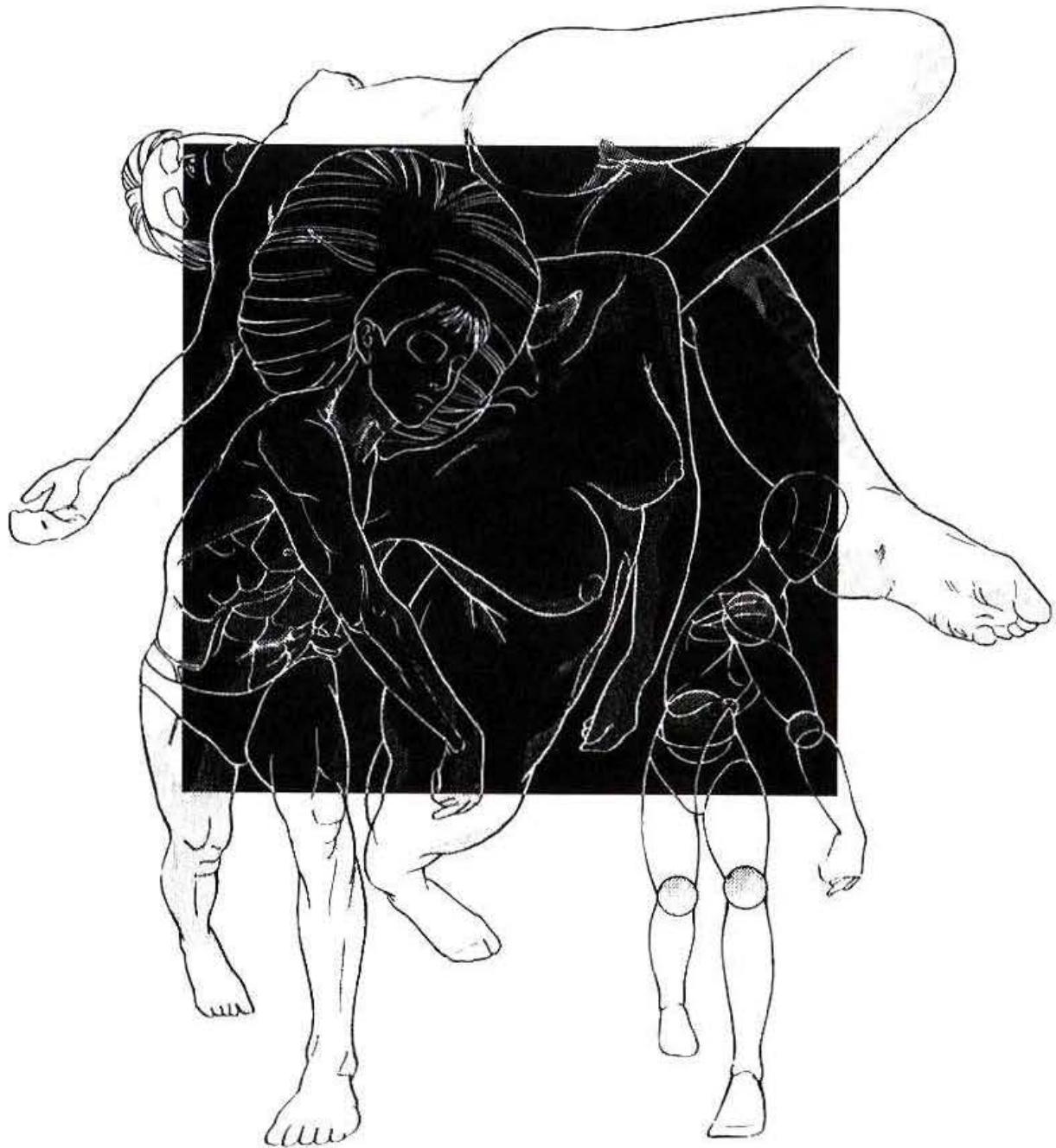
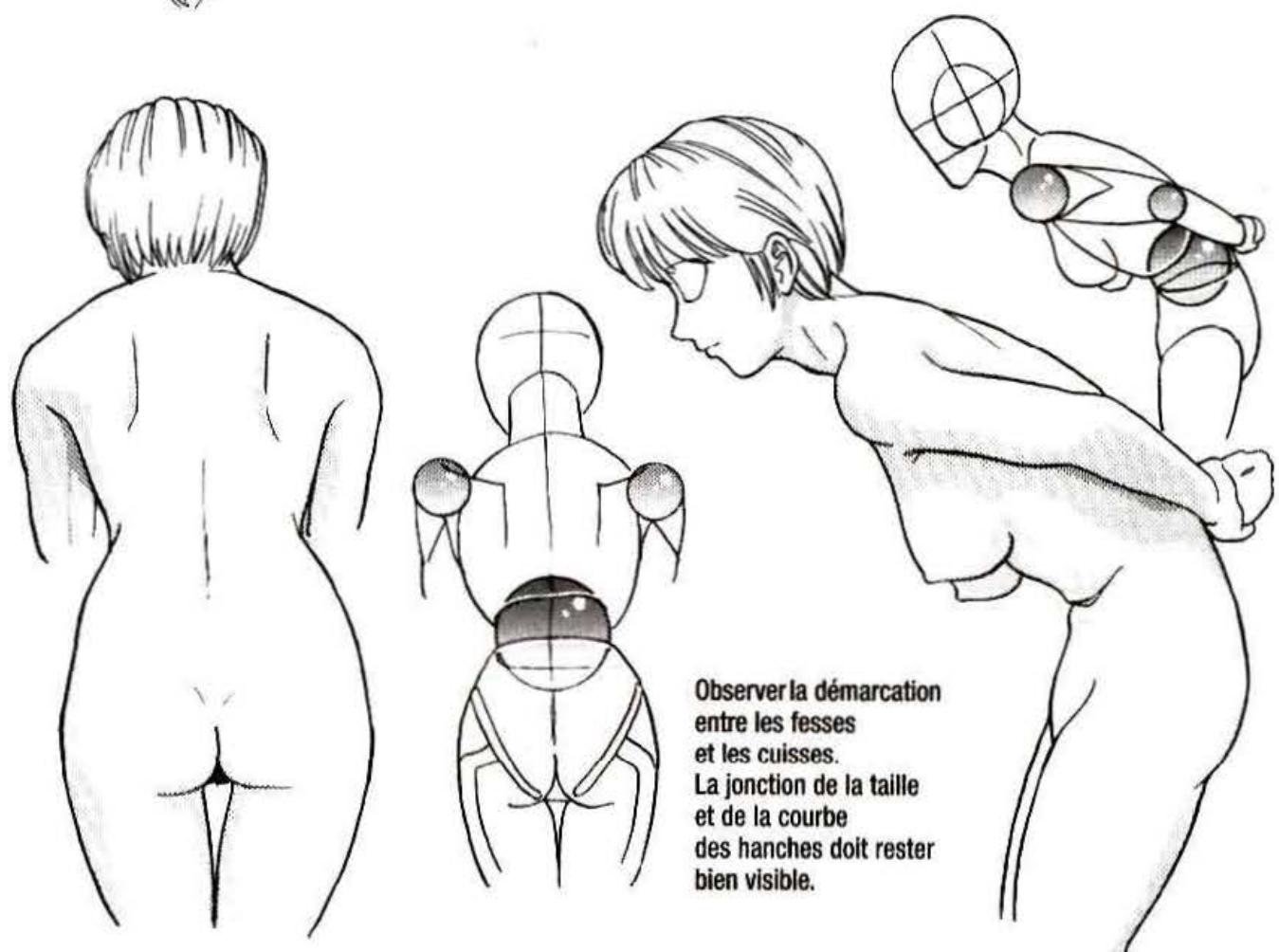
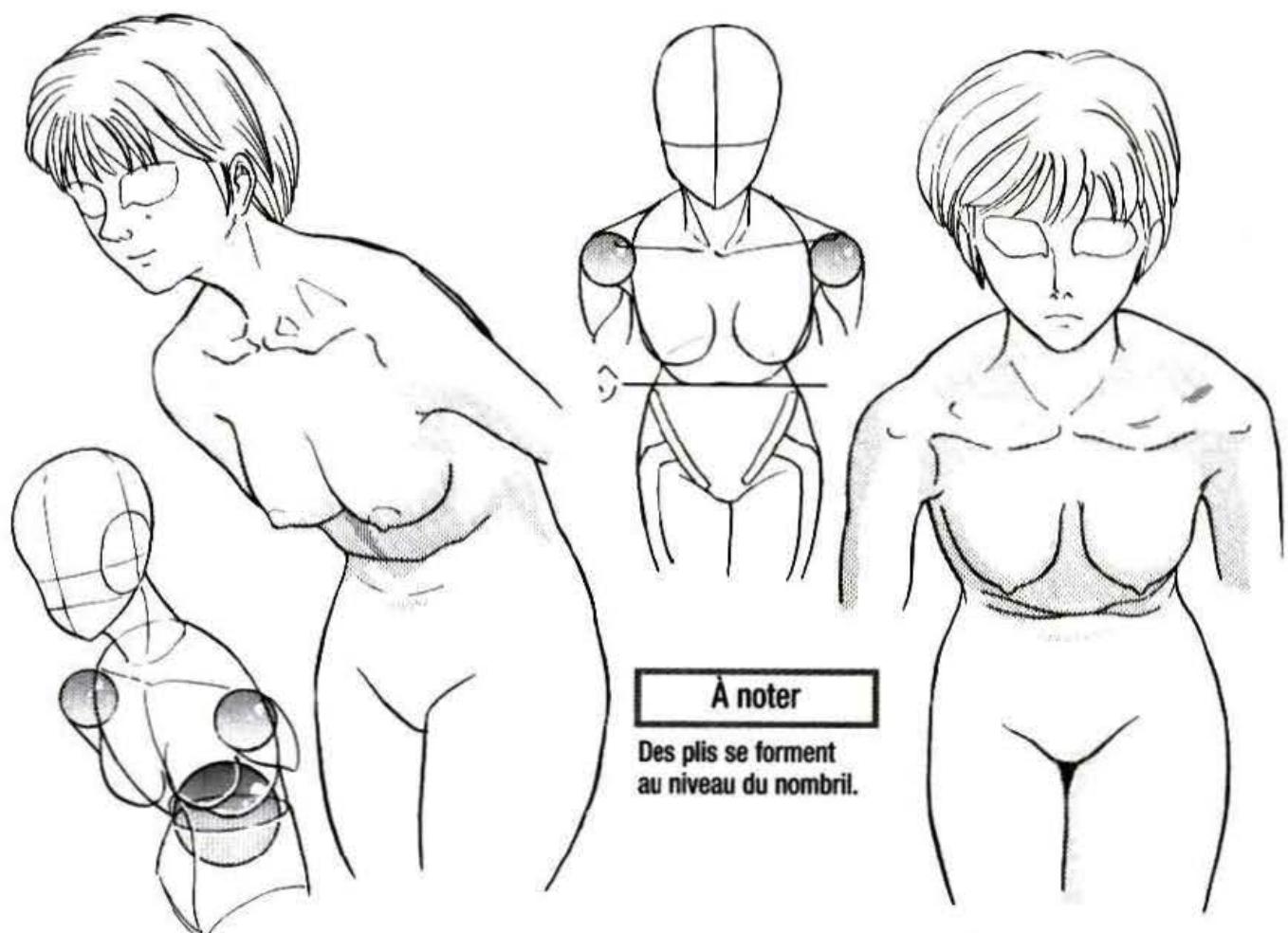
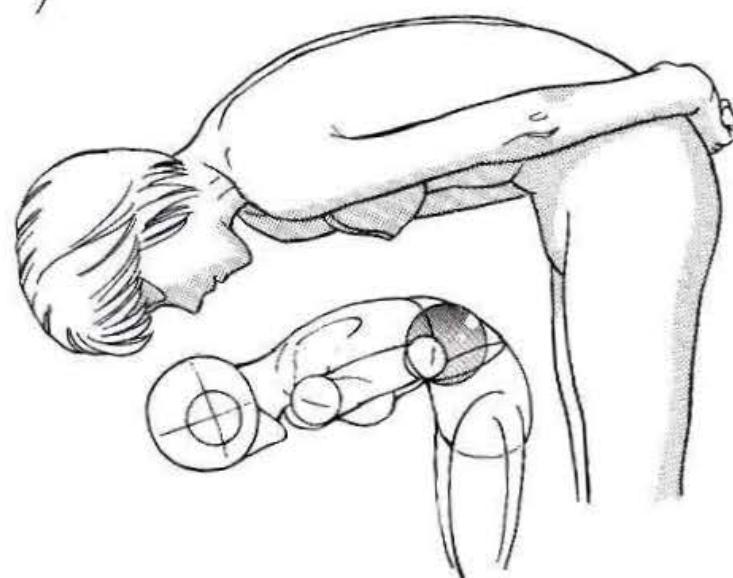
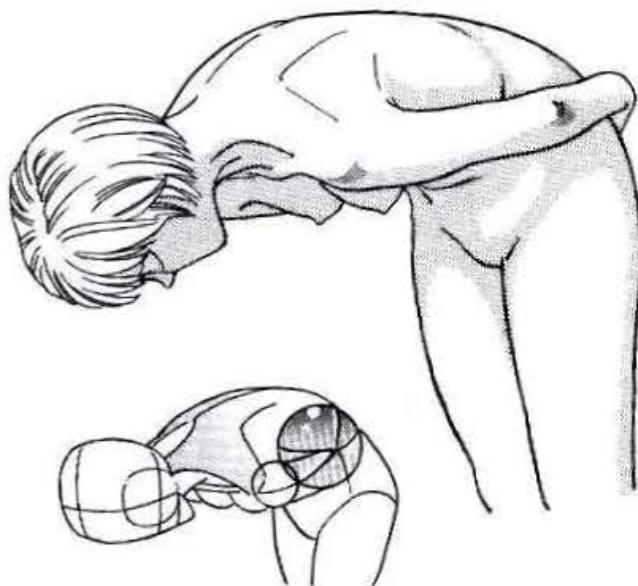
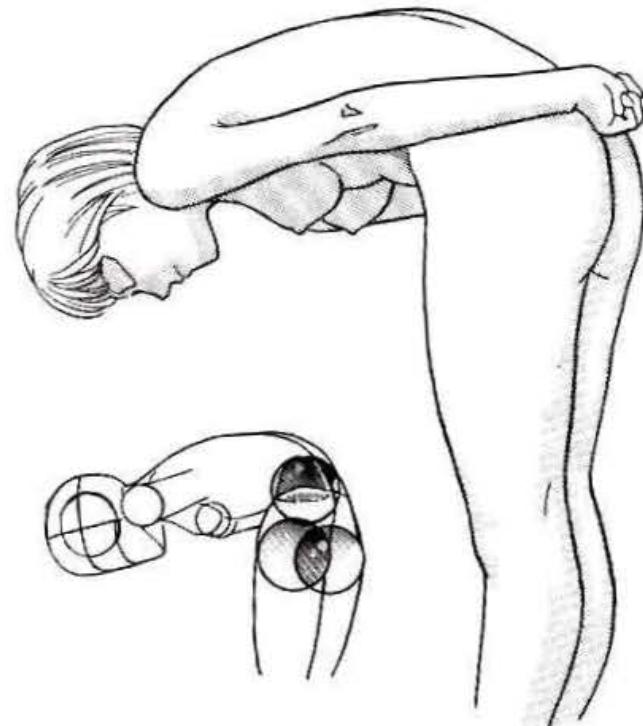
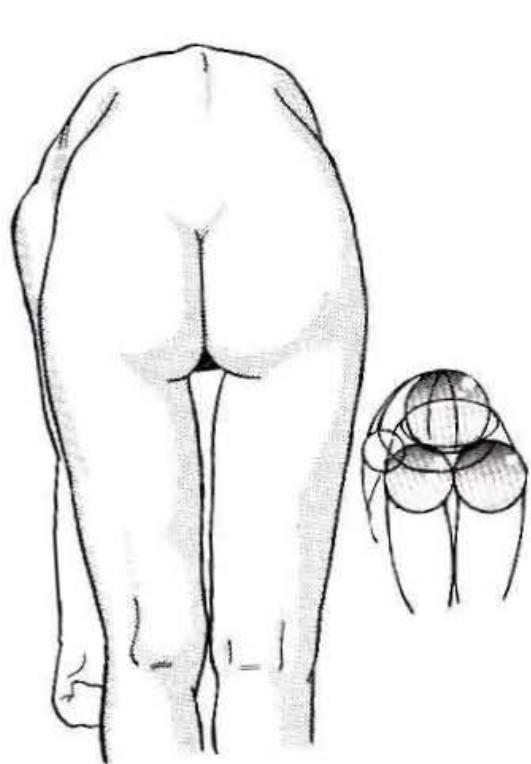
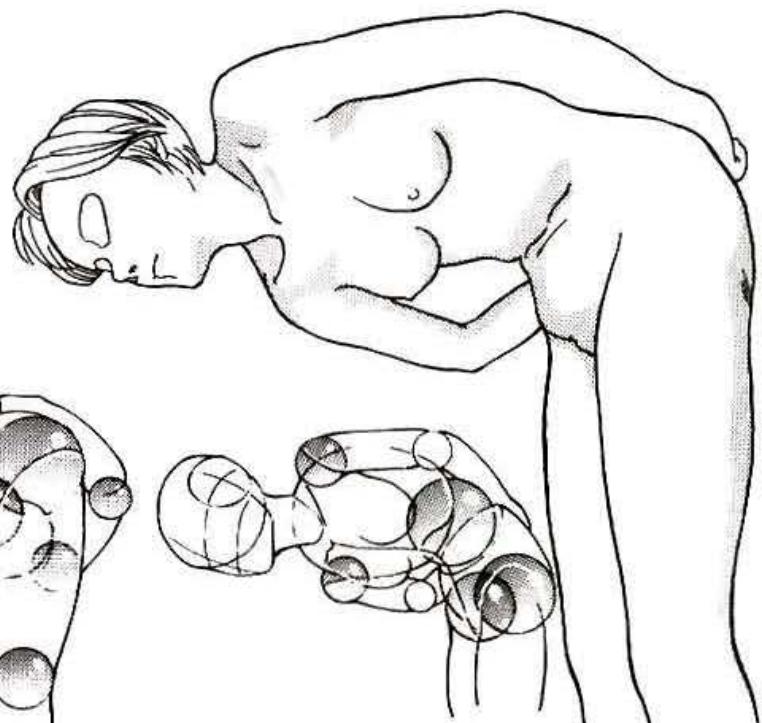
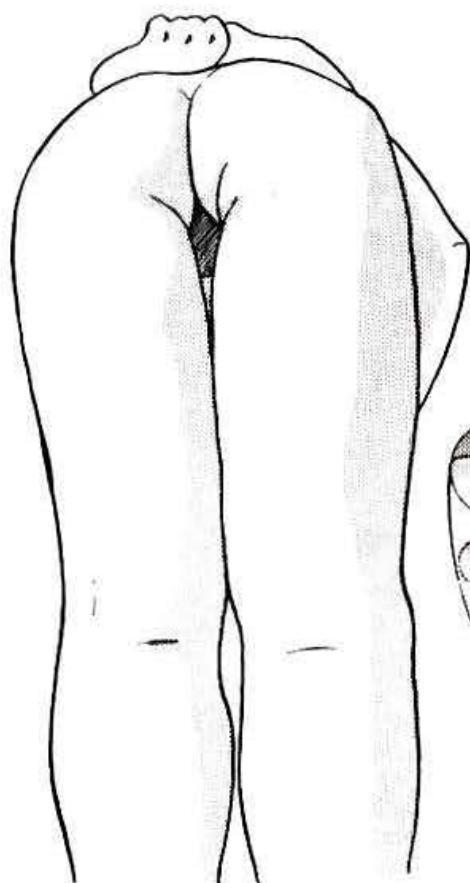
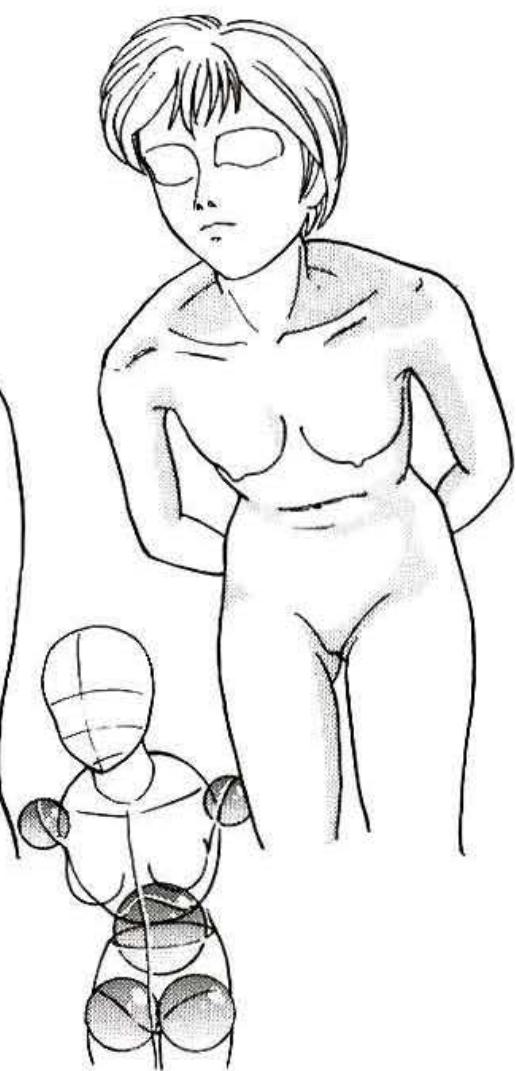
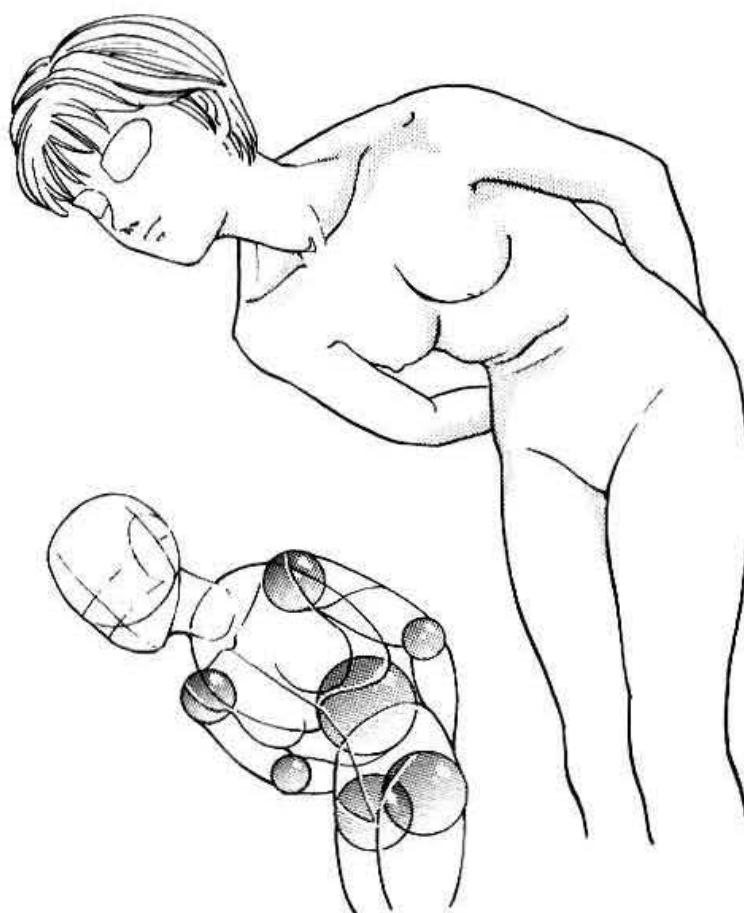
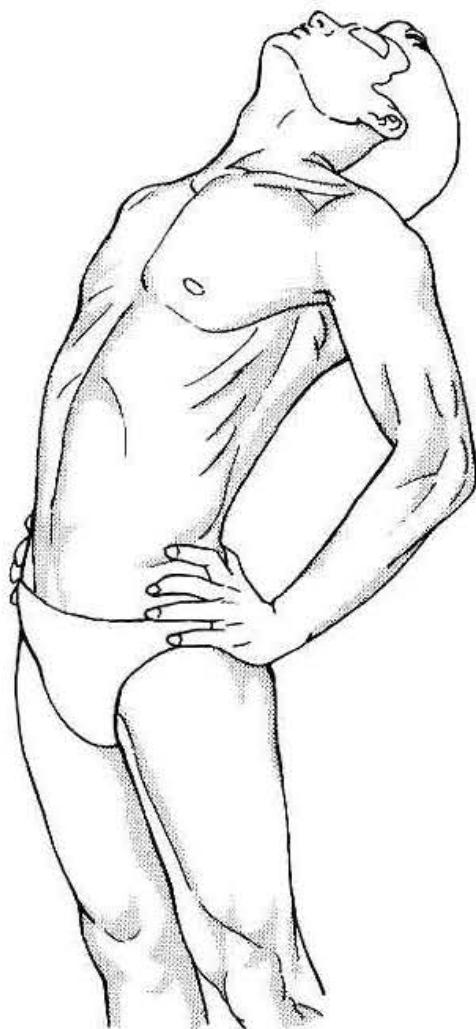
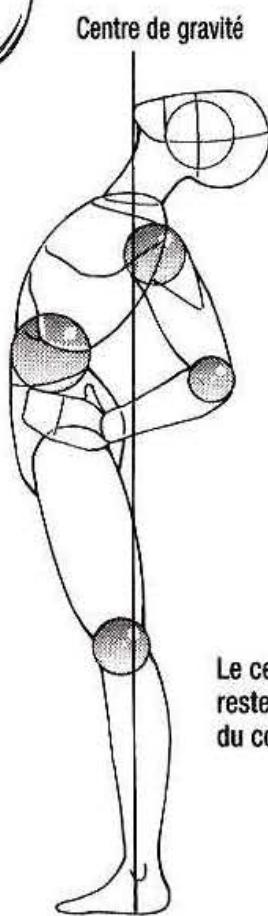
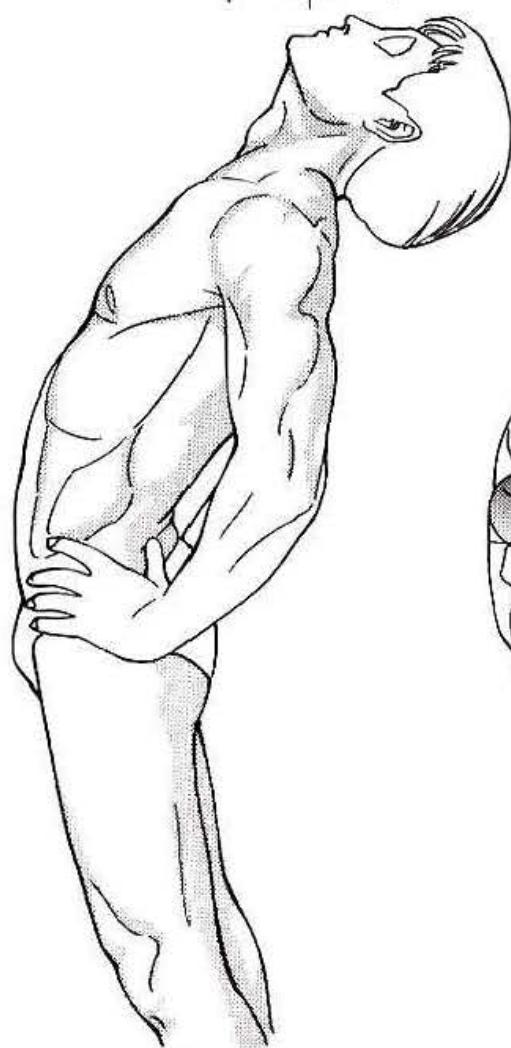
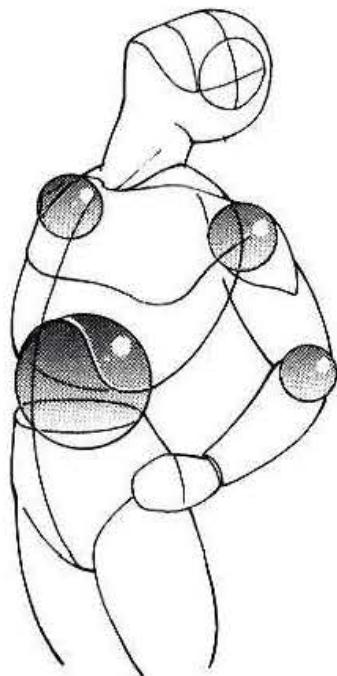
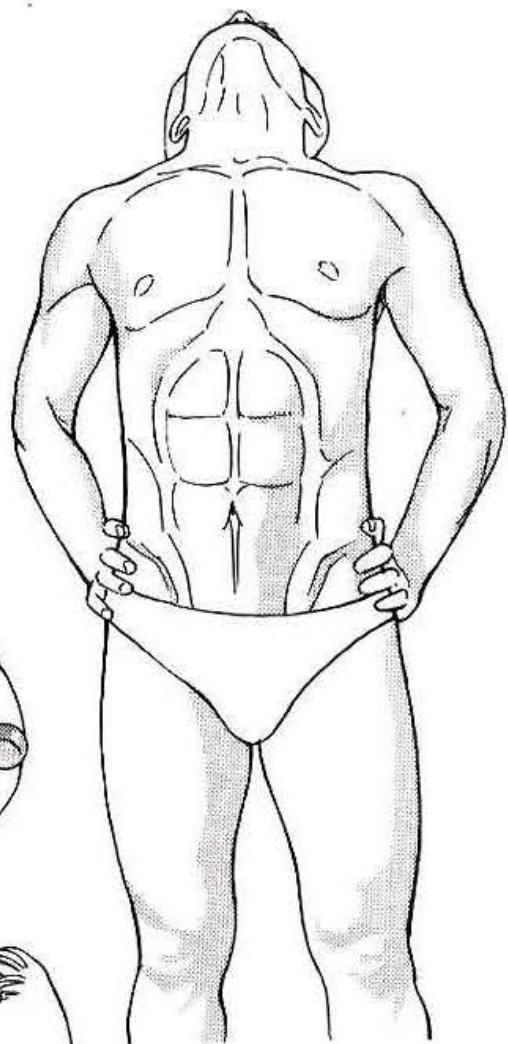
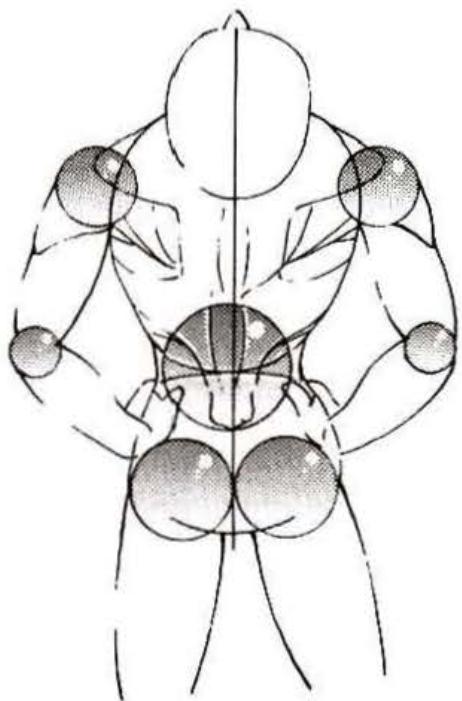
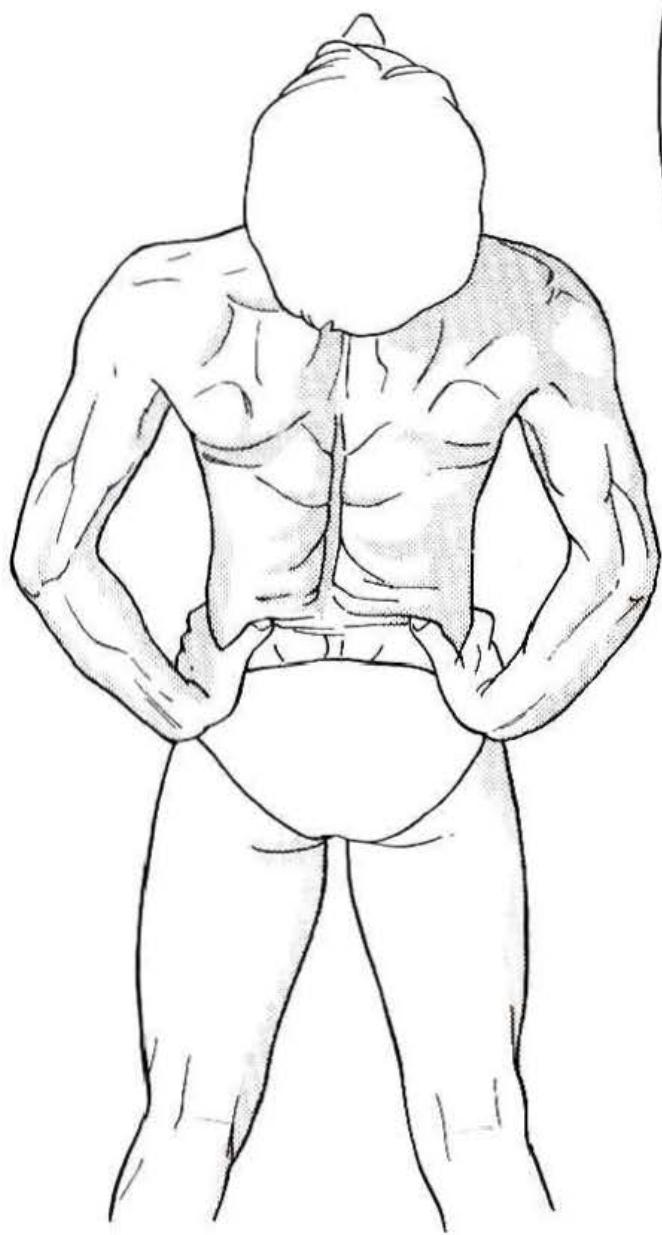
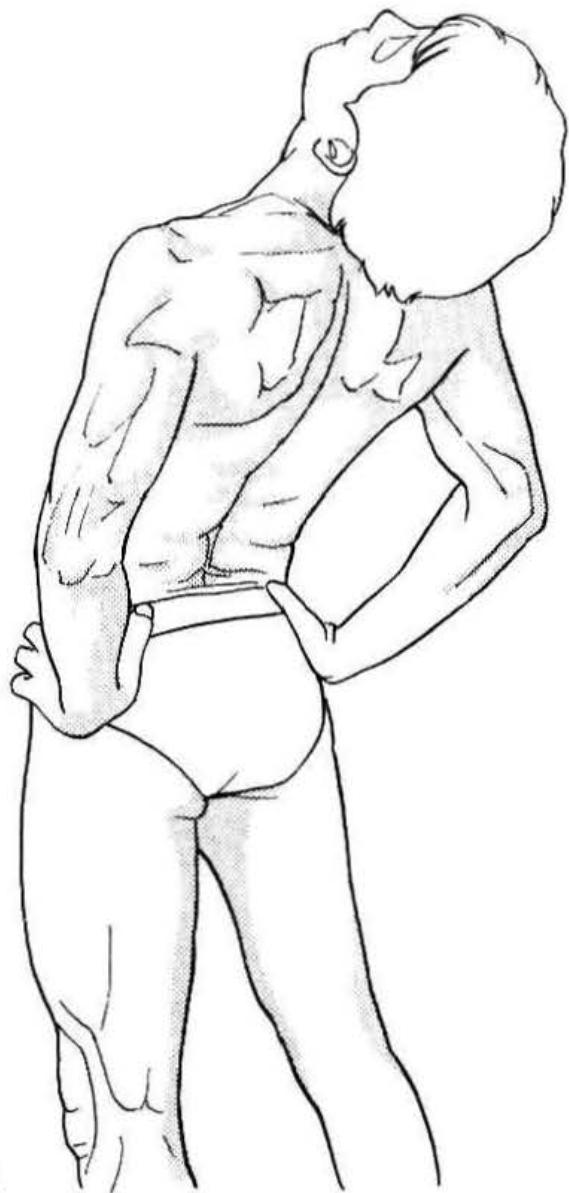
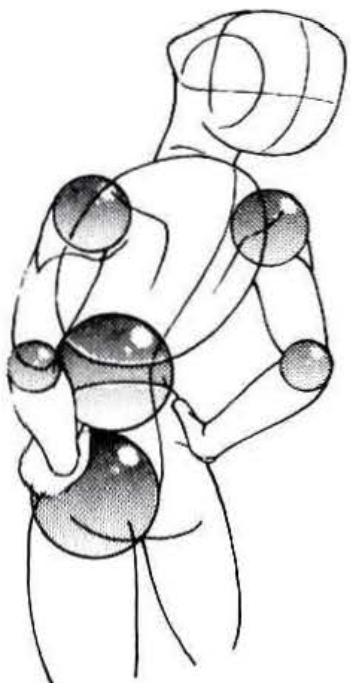
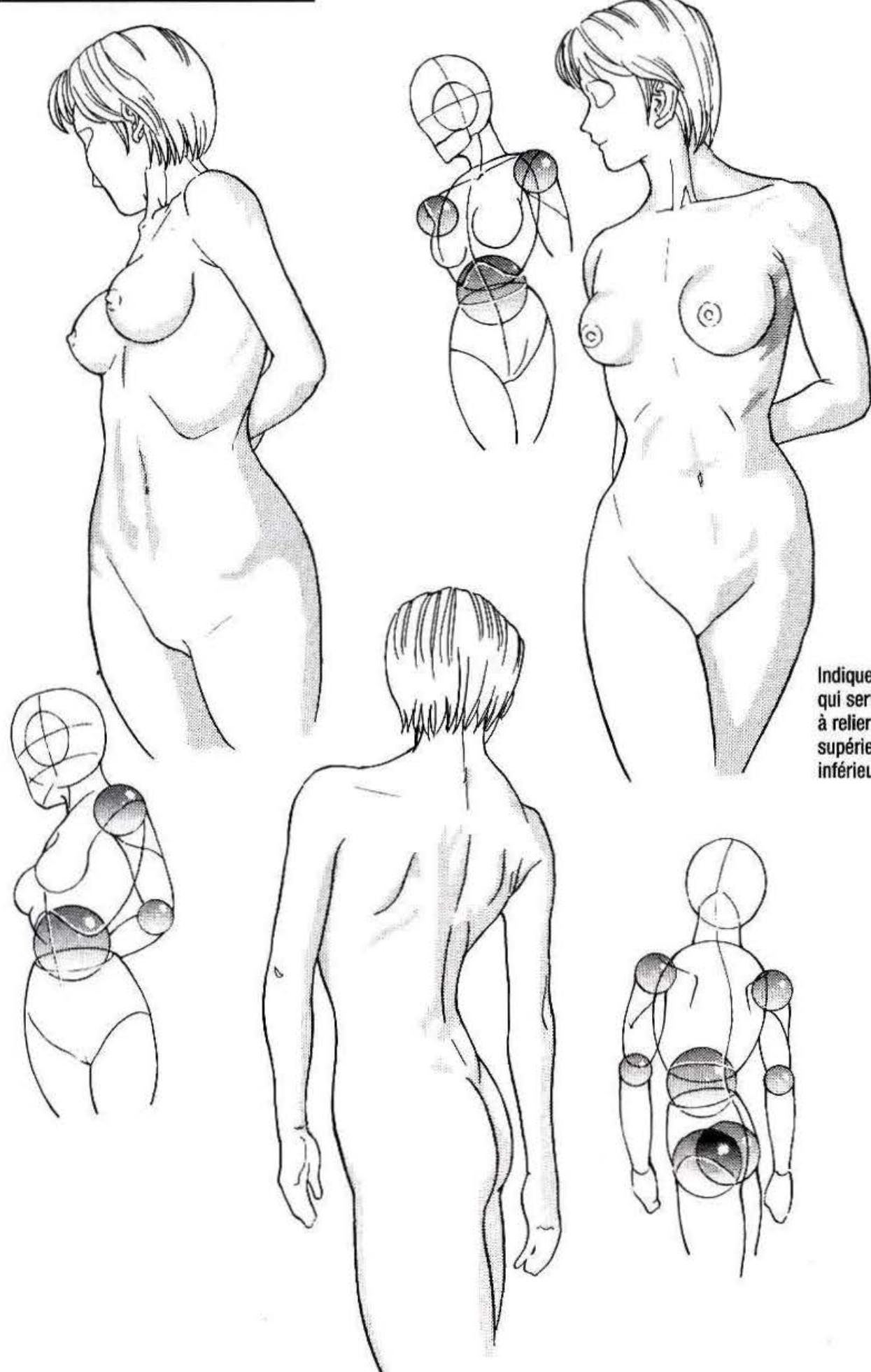
Le dos est contracté
et les deltoïdes basculent
légèrement vers l'arrière.
C'est toute la
musculature des bras
– deltoïdes et biceps –
qui est mise en valeur
par cette posture.

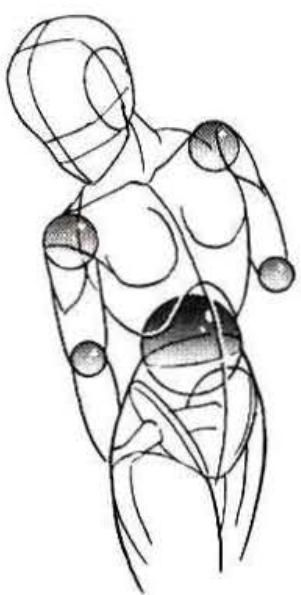
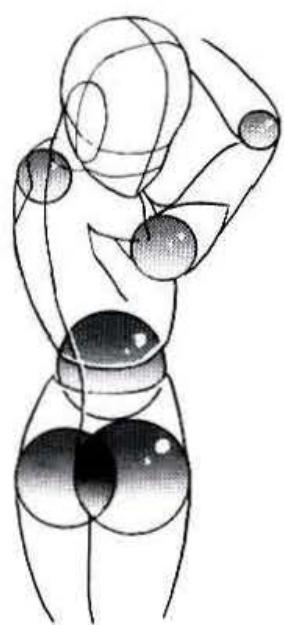
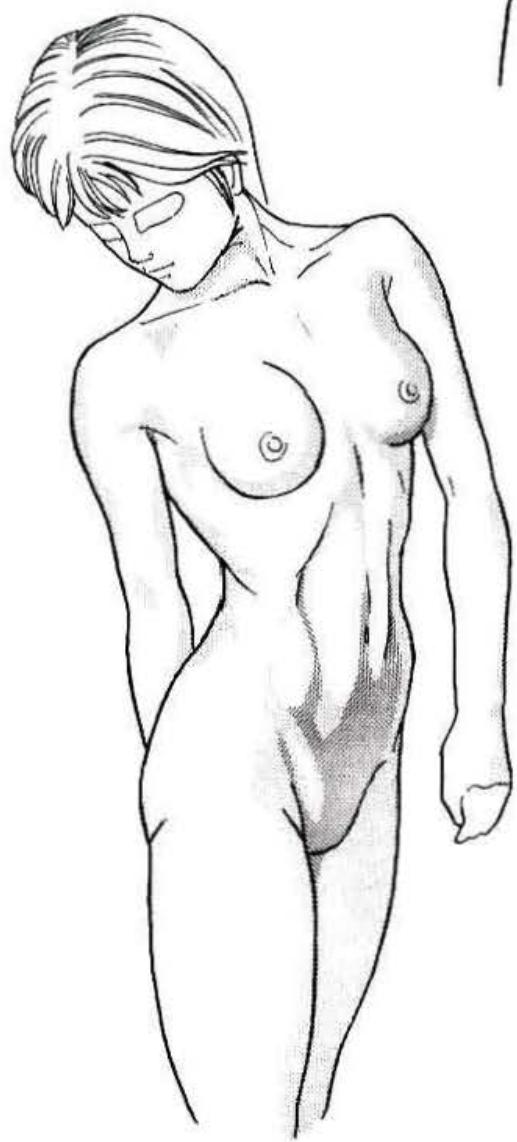
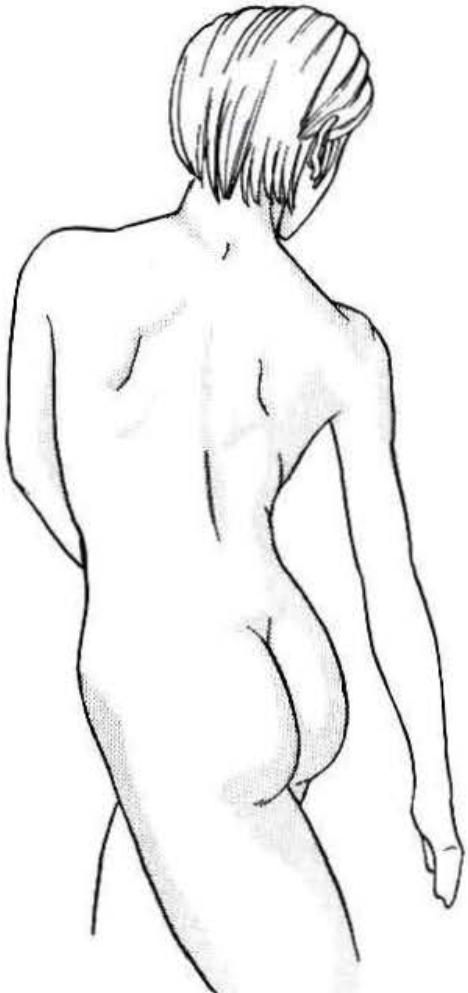
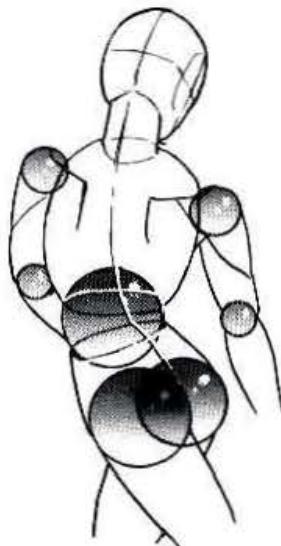
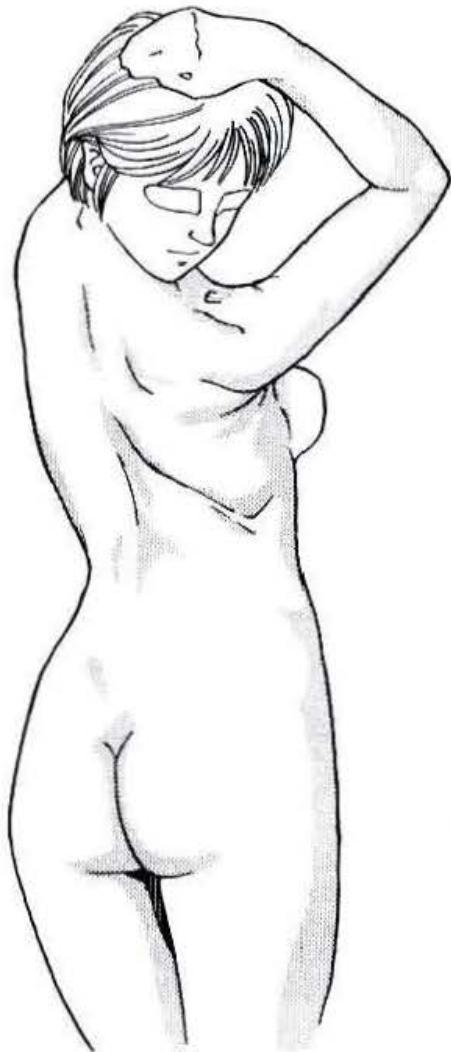
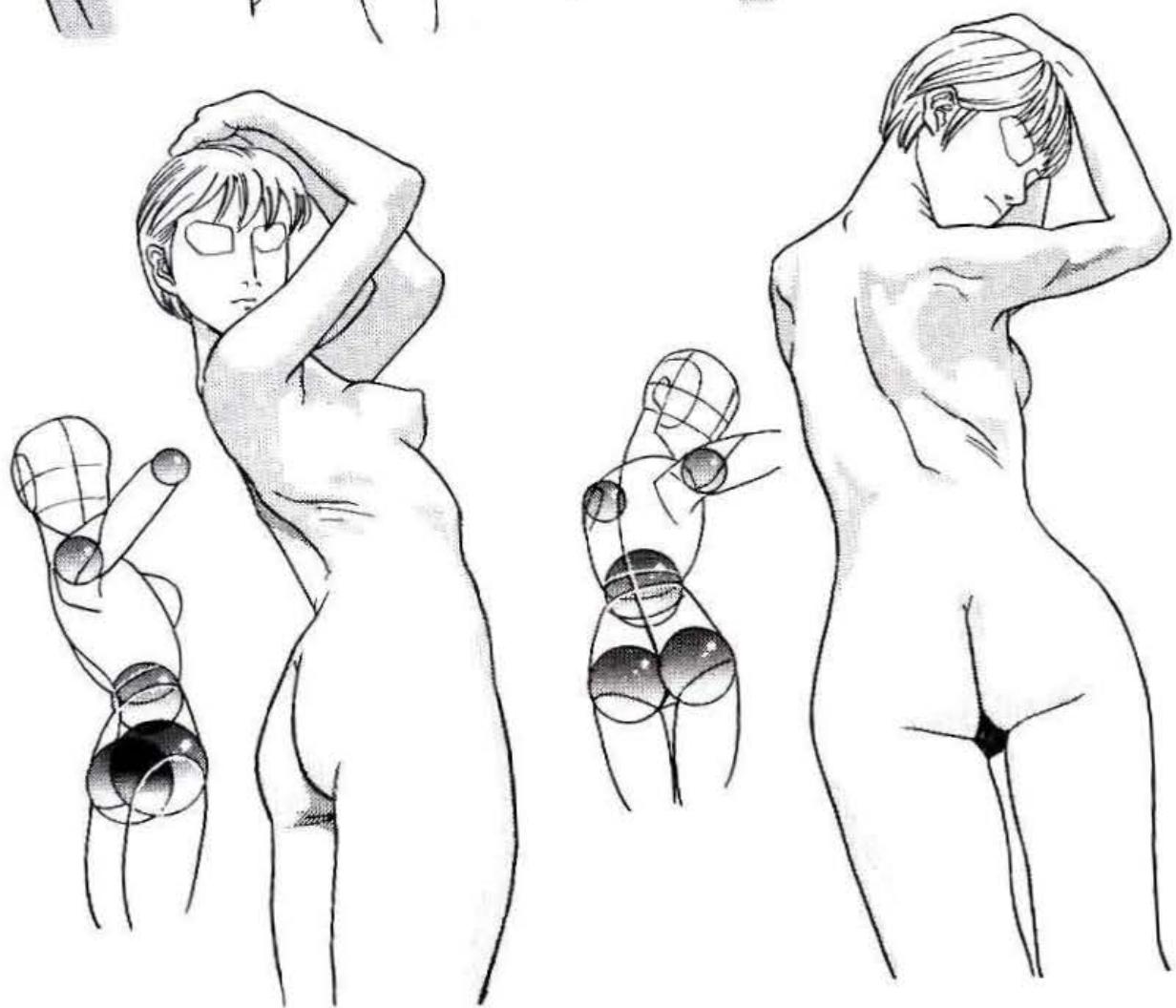
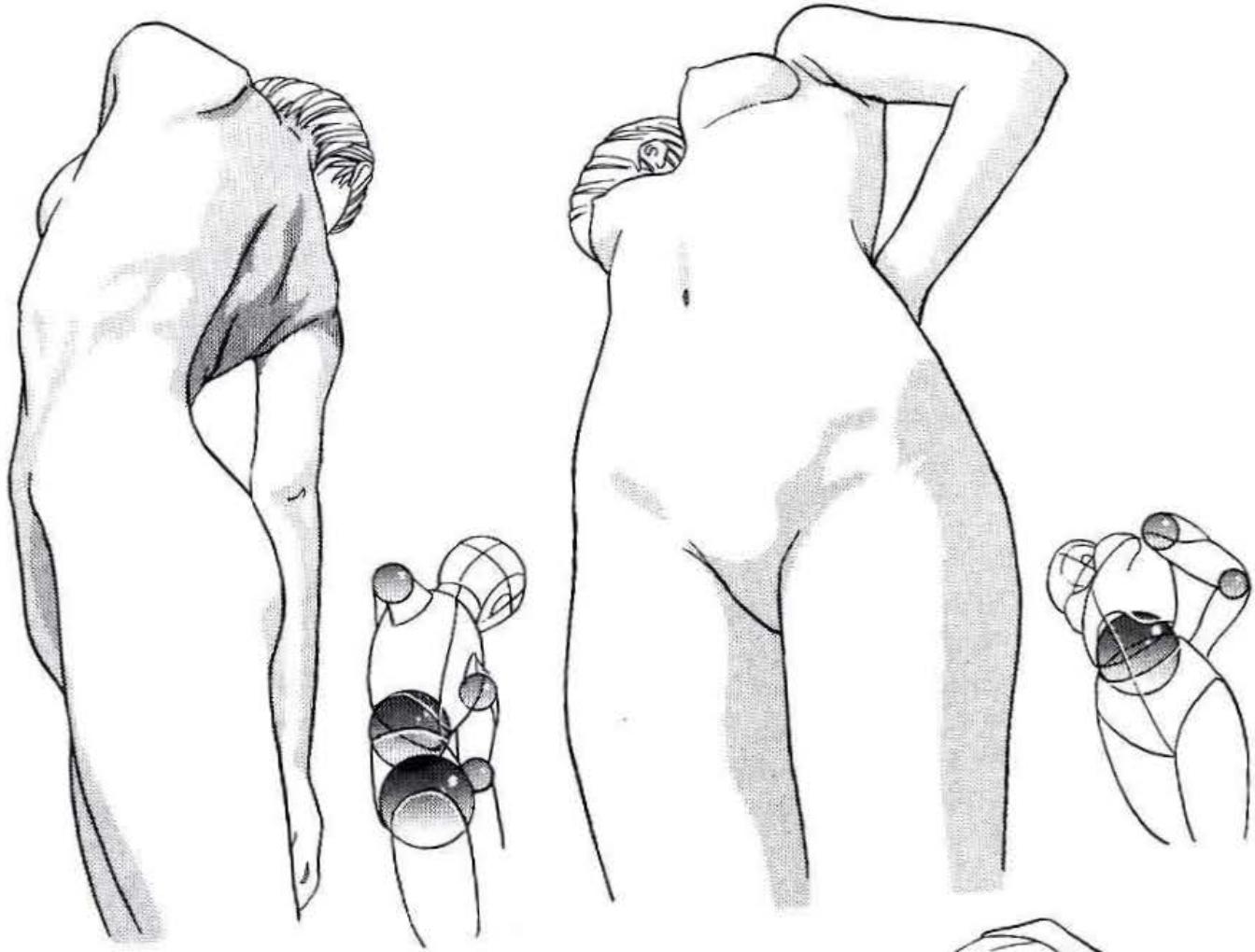
## Les mouvements des deux bras – 3

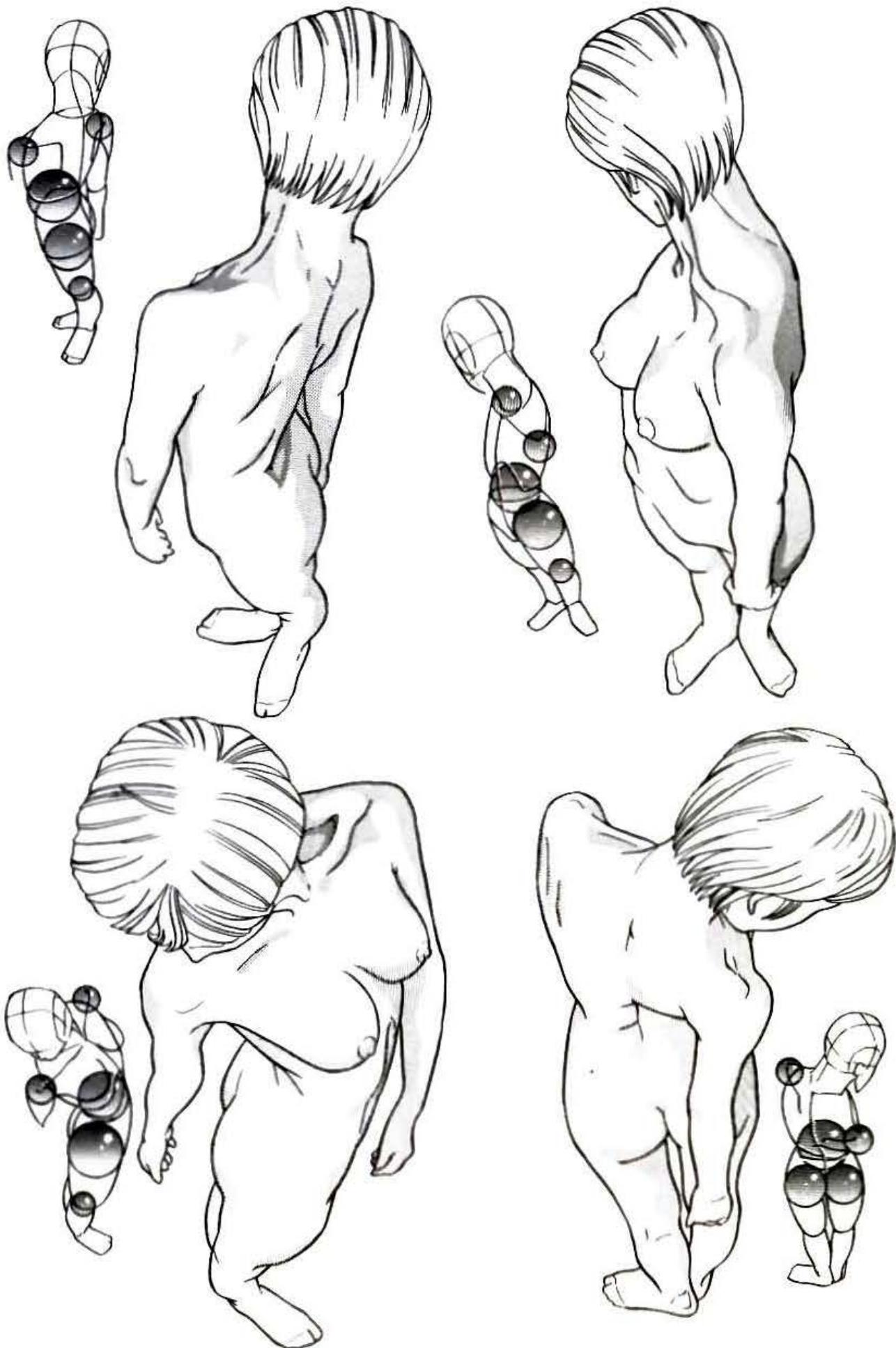
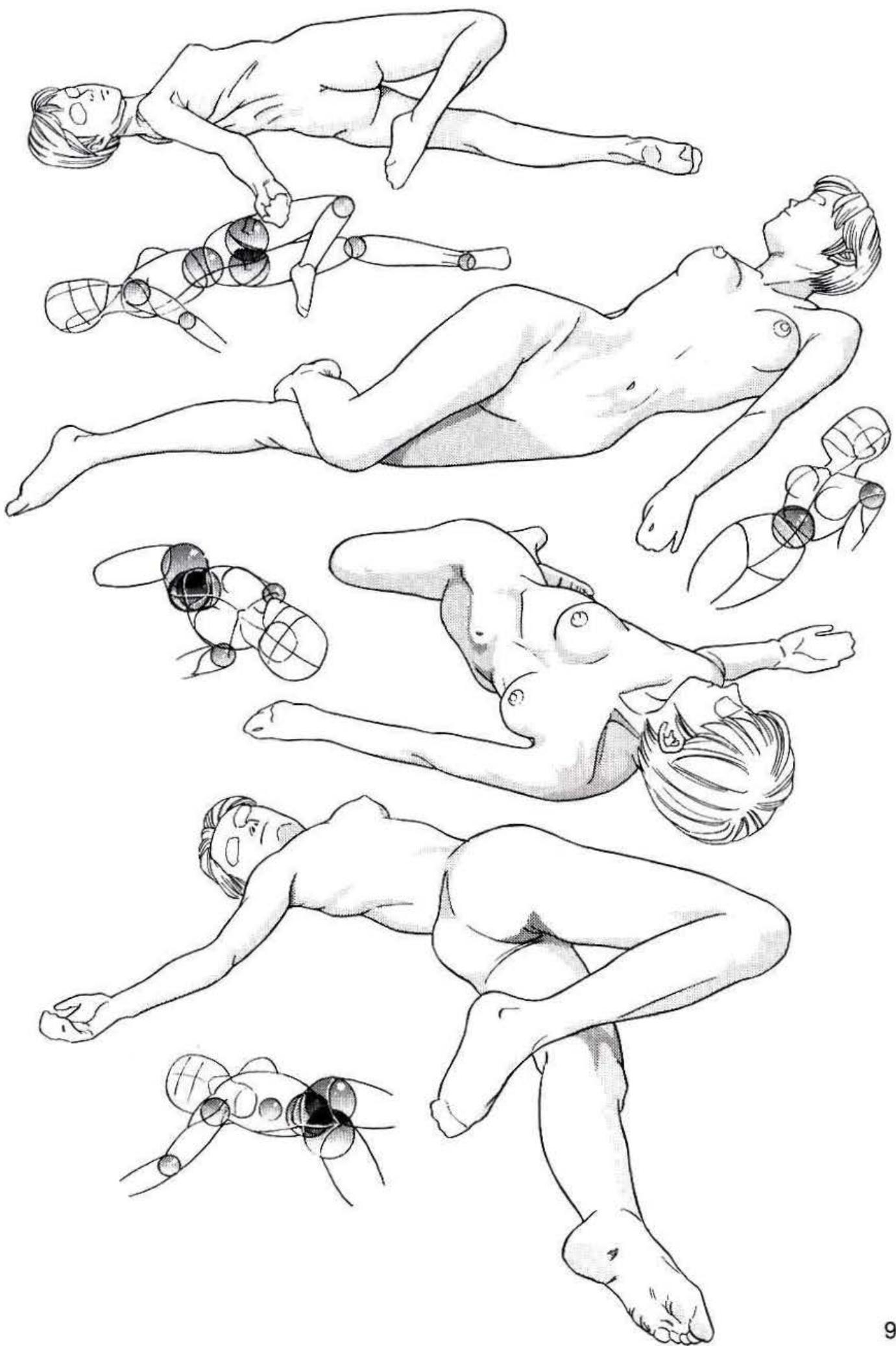
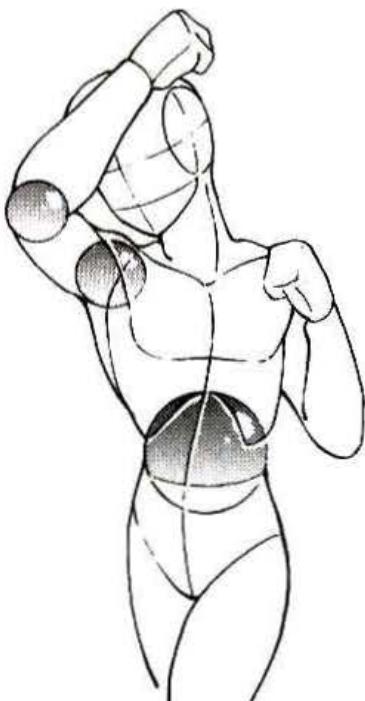
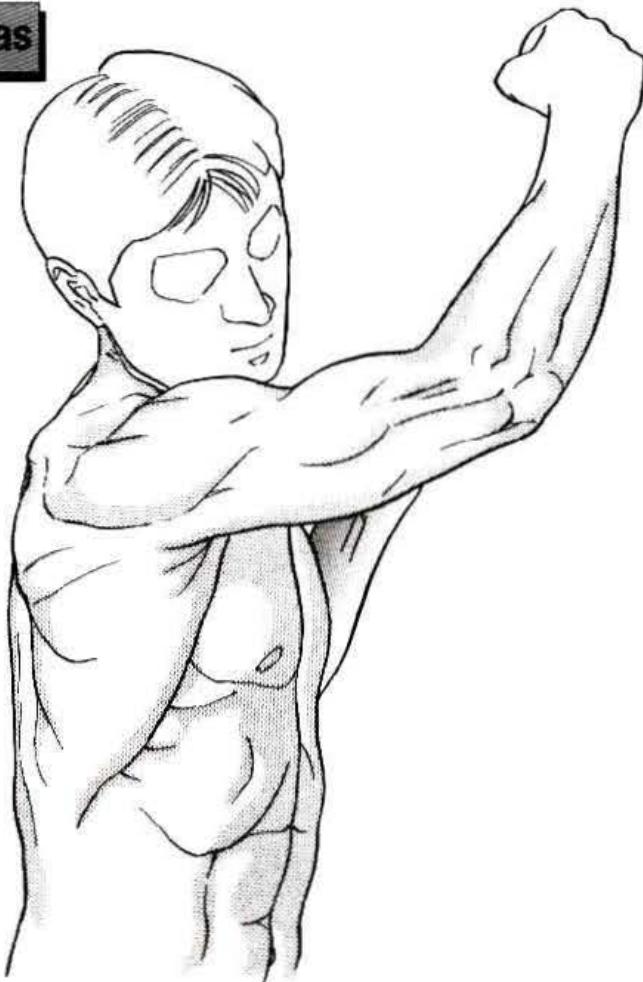
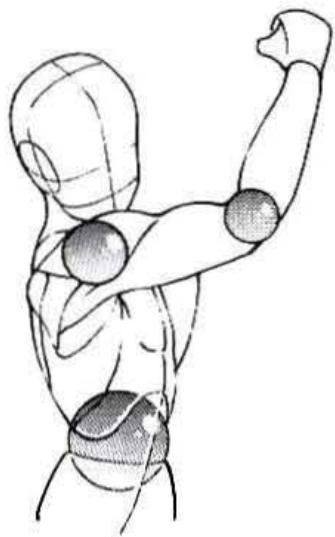
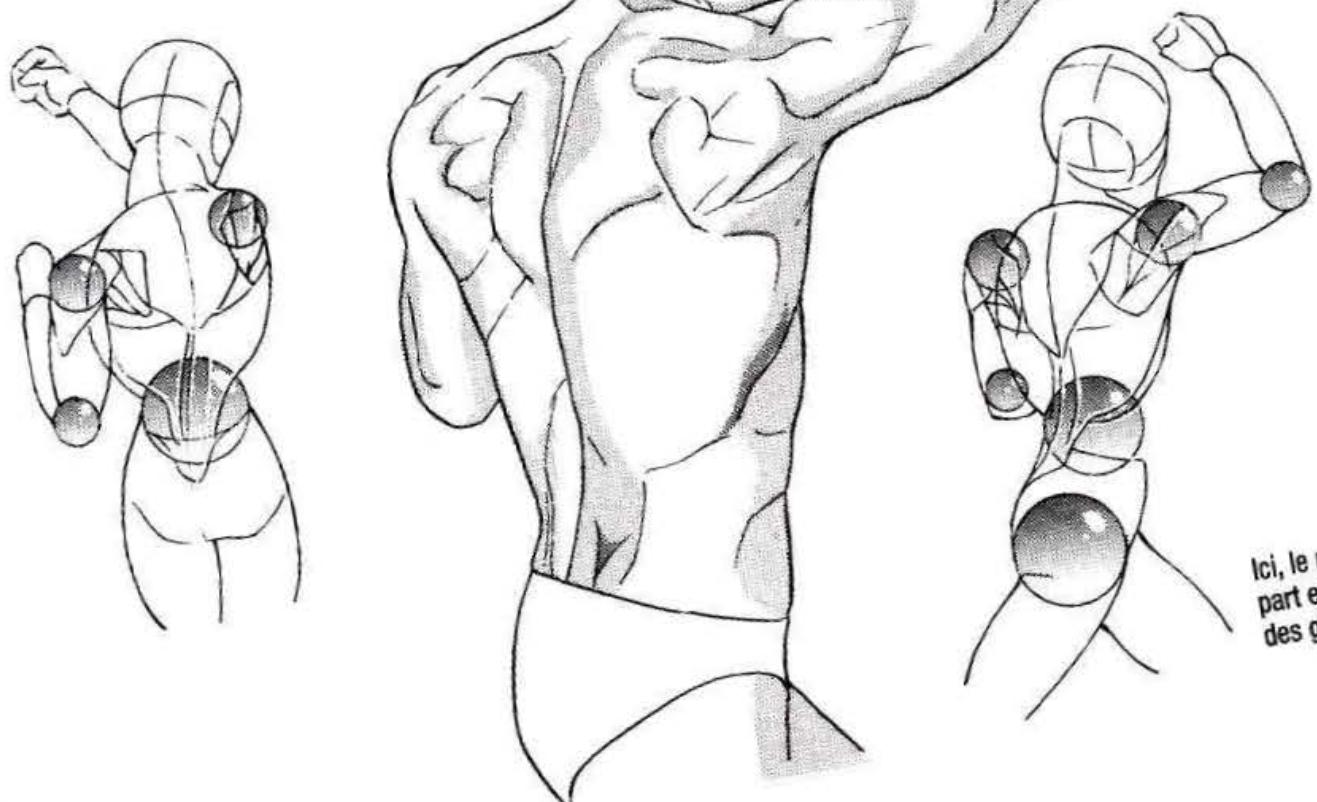
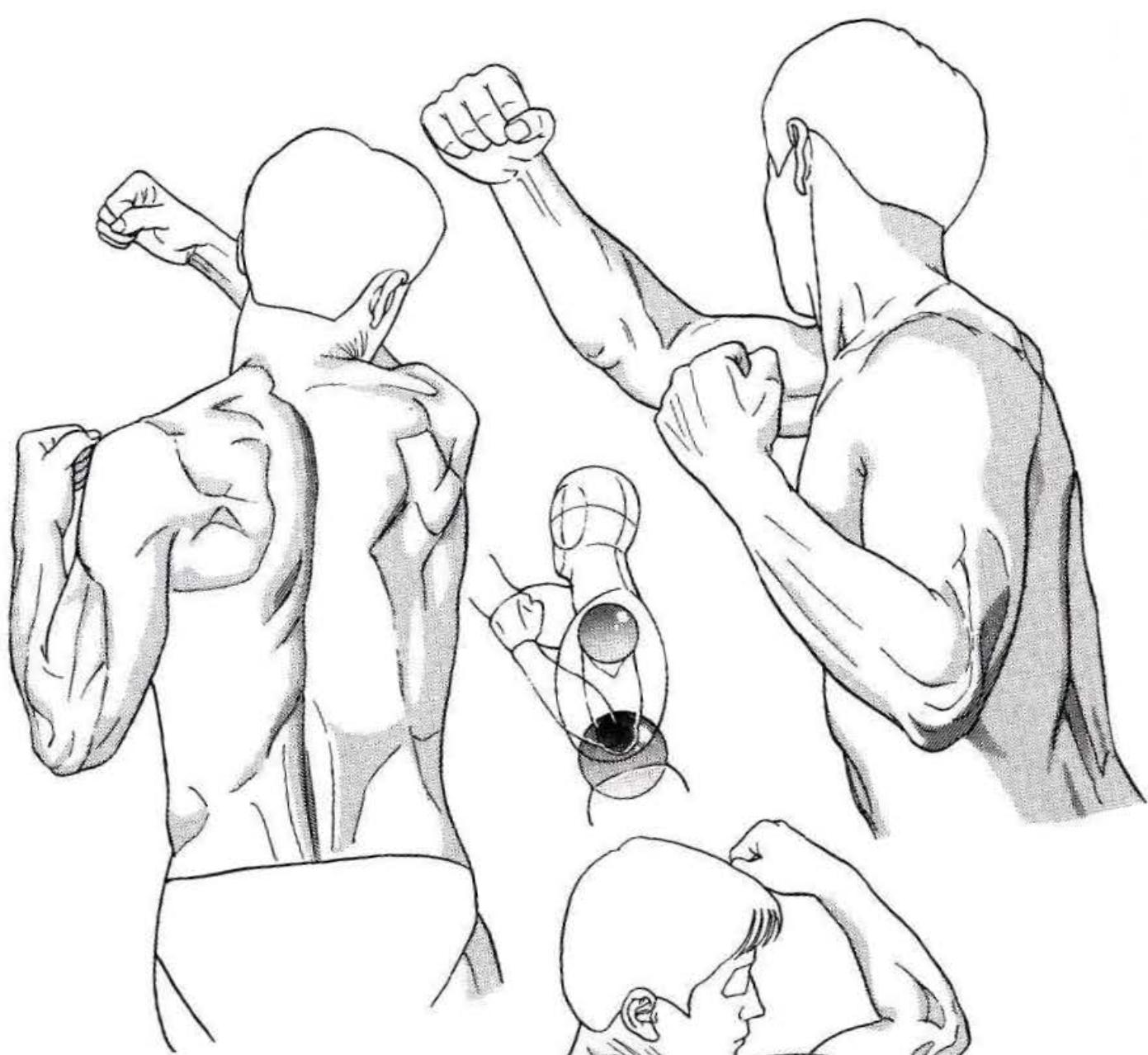
Au sol

Muscles des épaules
Quand le corps est soulevé
et prend appui sur les mains,
les muscles du dos, contractés,
prennent tout leur relief.
Trapèze
Omoplate
Grands dorsaux

# Les mouvements des deux bras – 4

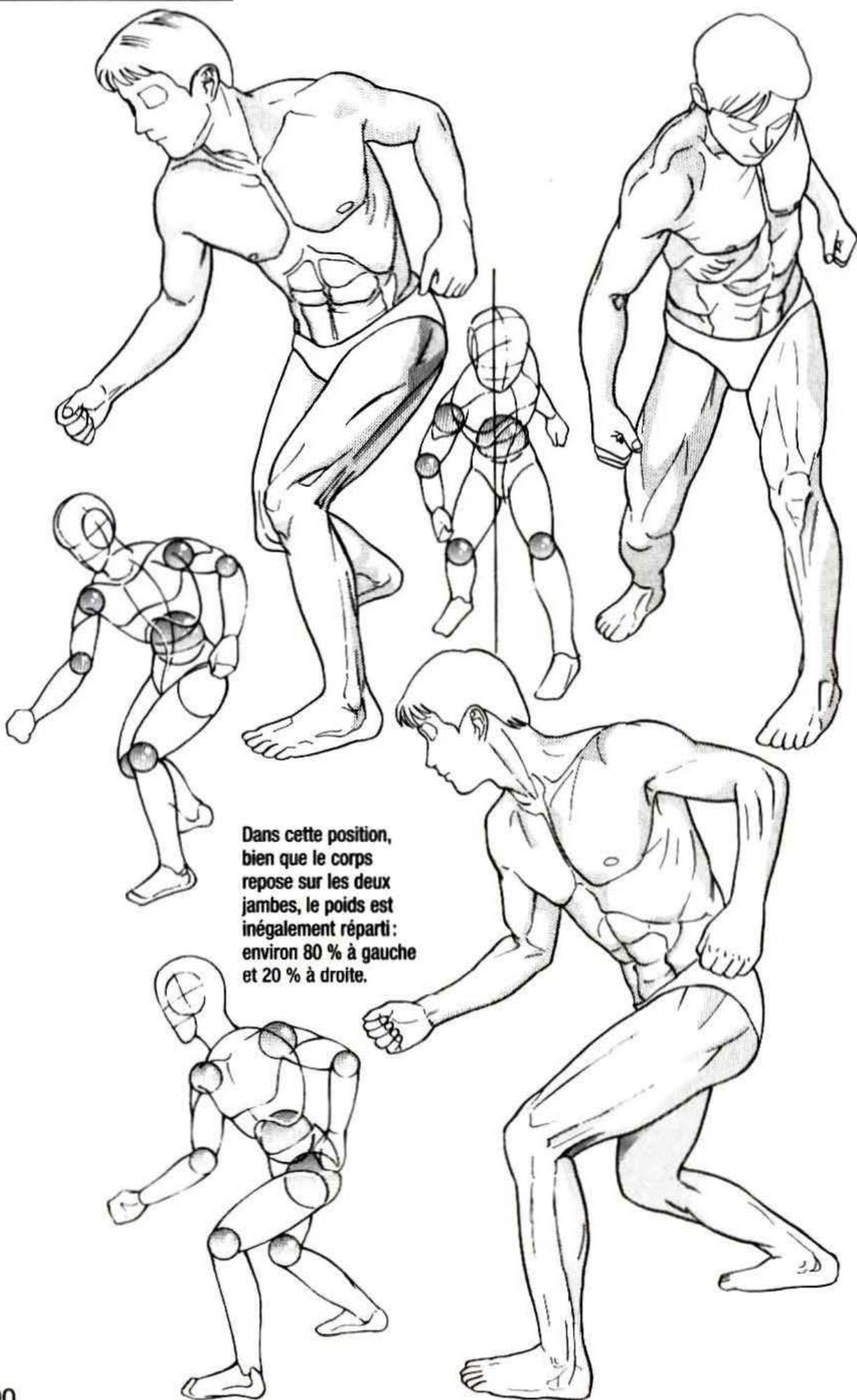
## Les muscles du dos

Ici, les deltoïdes deviennent le centre des mouvements de l'épauie. S'ils basculent en arrière, l'omoplate et la clavicule font de même.

## Les mouvements des deux bras – 5

Les sept vertèbres
cervicales sont
bien visibles.
Les os se déplacent
en avant ou en arrière.
Clavicule
Deltoïdes
La ligne formée par
les deltoïdes et le bras
joue le rôle d'axe
central pour l'ensemble
clavicule-omoplate.
Omoplate
Axe central
Sous la pression exercée
par les omoplates,
les trapèzes sont déformés
et bosselés.
Quand les épaules sont
tirées vers l'arrière,
les muscles du dos
se déforment,
en particulier les trapèzes.

## Les mouvements des deux bras – 6

## Les bras croisés

Observer
les différences
entre les hommes
et les femmes
qui croisent les bras.

## La construction de la main

Repenser cette structure complexe en termes de blocs et de cercles.

Côté du pouce
1
2
1
2
Côté du petit doigt

## Les variations de la main

Bien observer
également les petits
coussinets charnus
qui bordent
la paume.

# Chapitre 3
# Variations sur le torse

## Se pencher en avant – 1

Ne pas oublier
l'abdomen dans
la construction, même
s'il reste invisible...

## Se pencher en avant – 2

## Se pencher en arrière – 1

## Se pencher en arrière – 2

## Les torsions du corps – 1

Indiquer l'axe central, qui servira aussi à relier la partie supérieure à la partie inférieure.

## Les torsions du corps – 2

## Les torsions du corps – 3

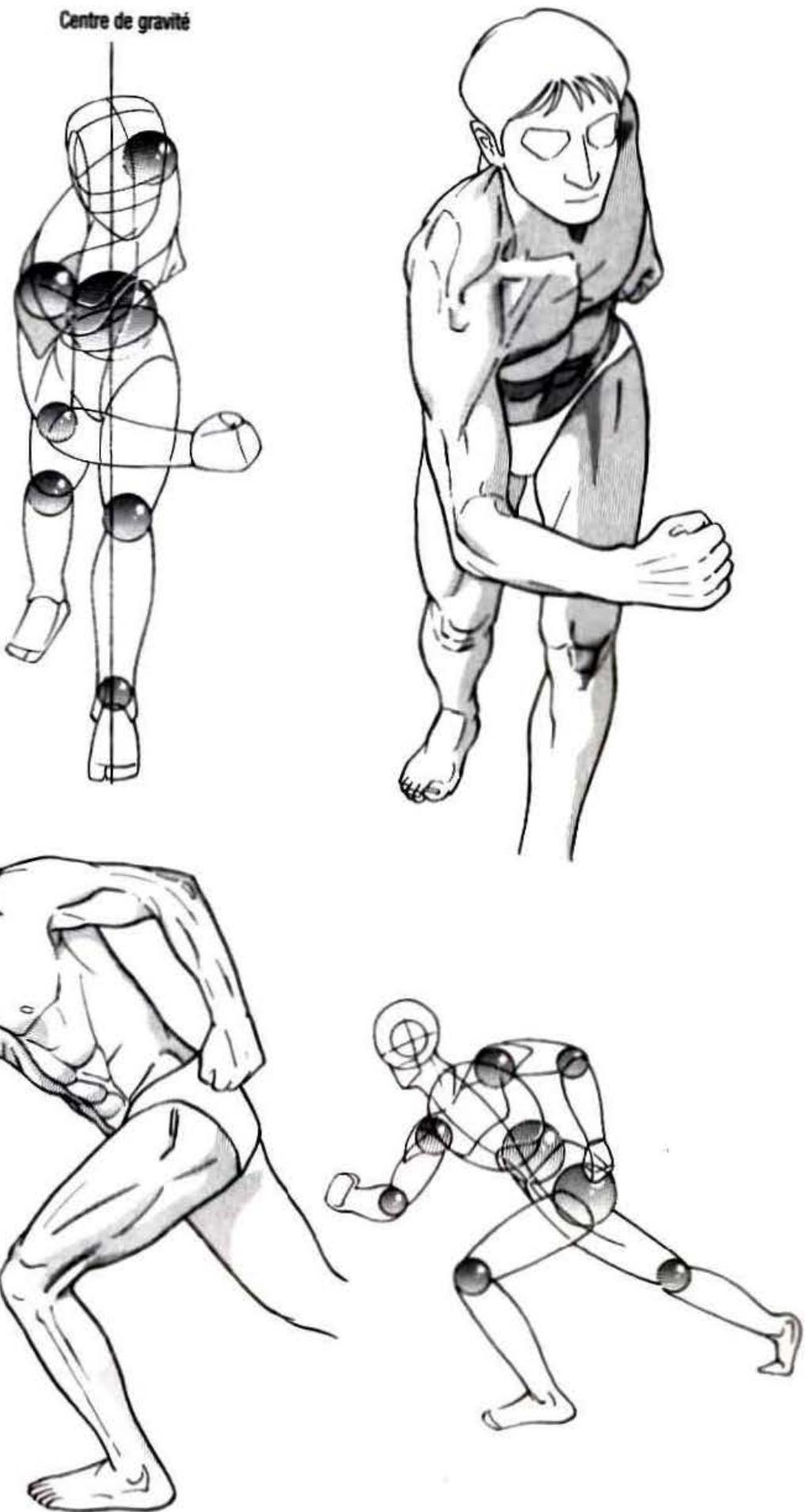
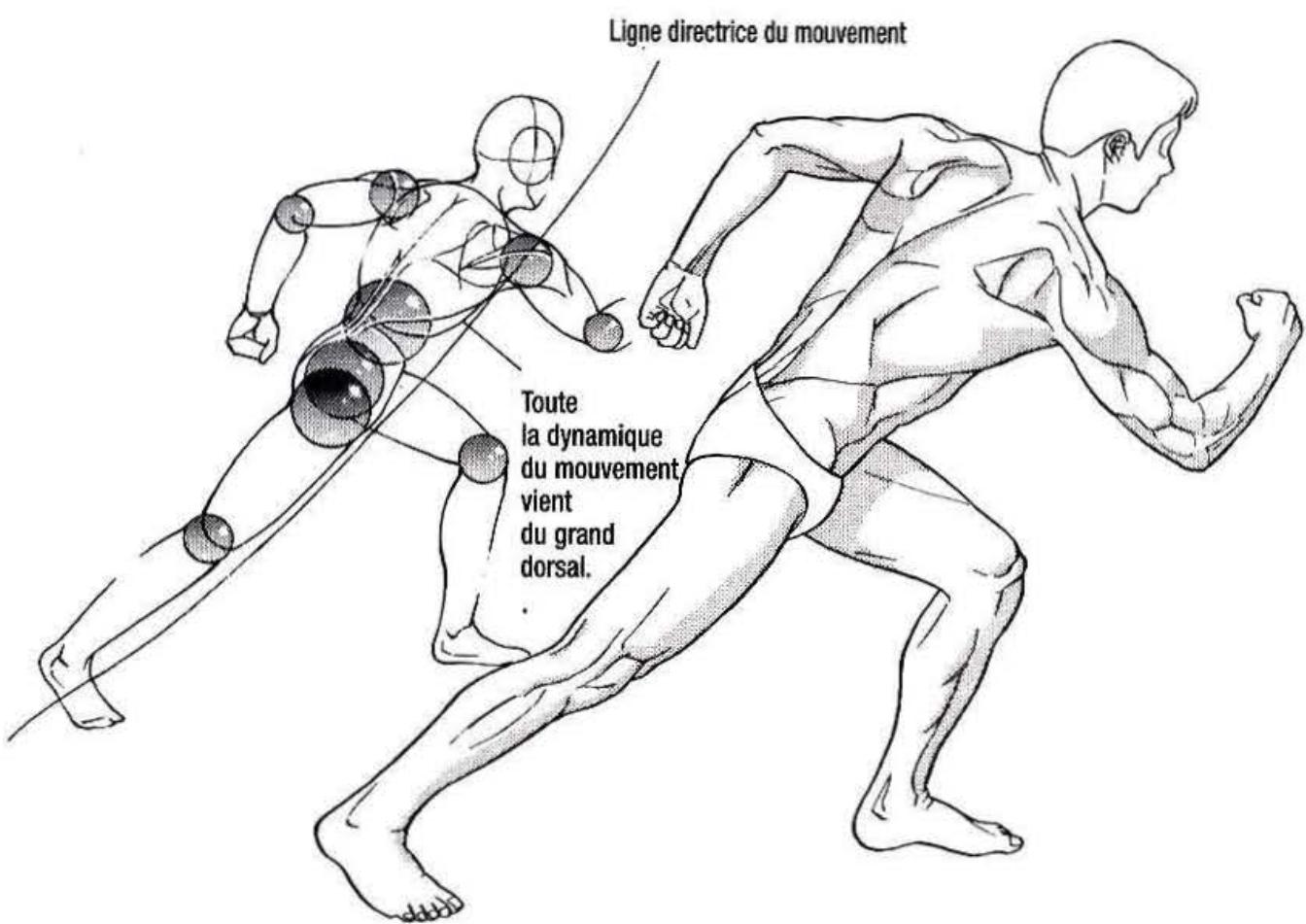
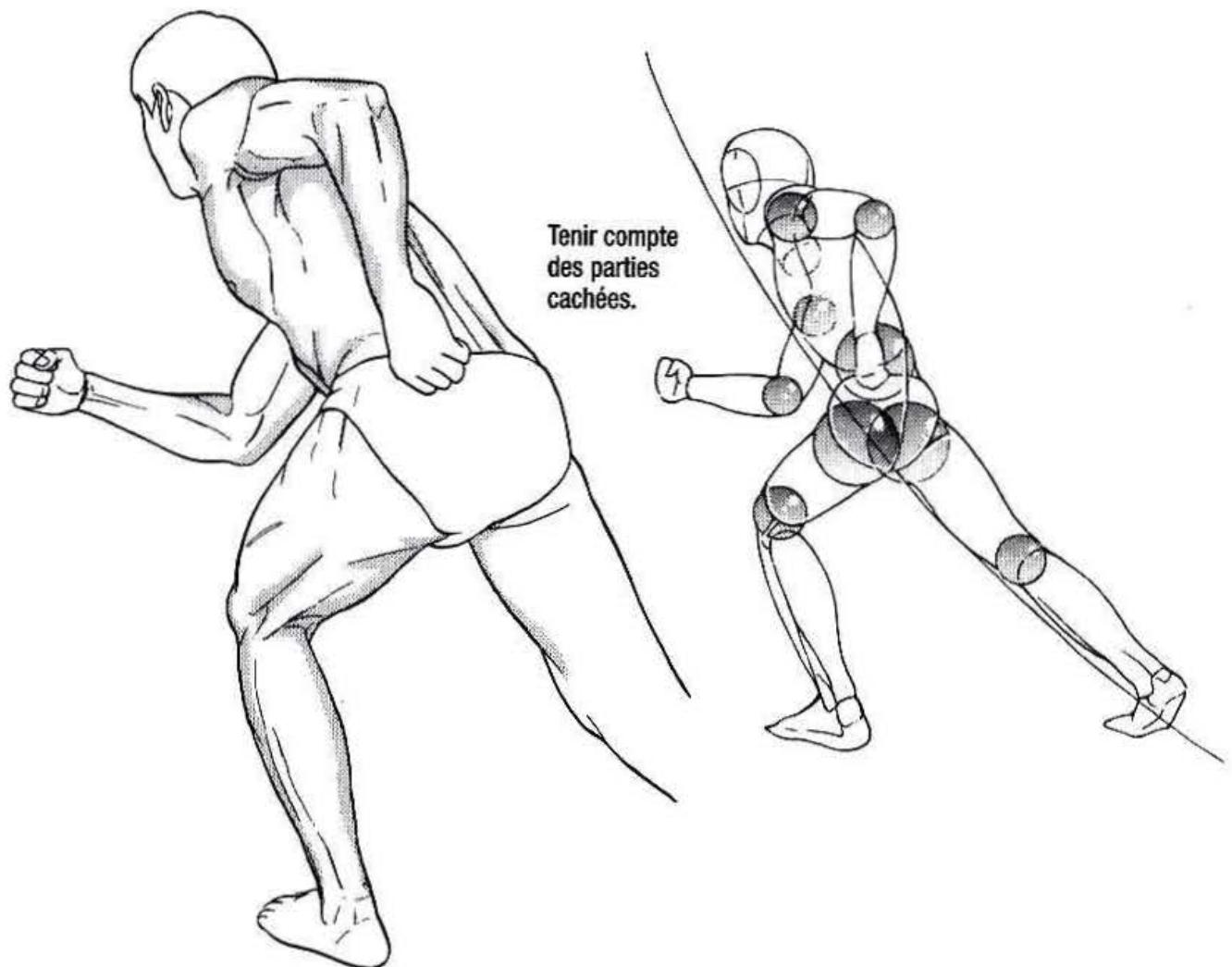
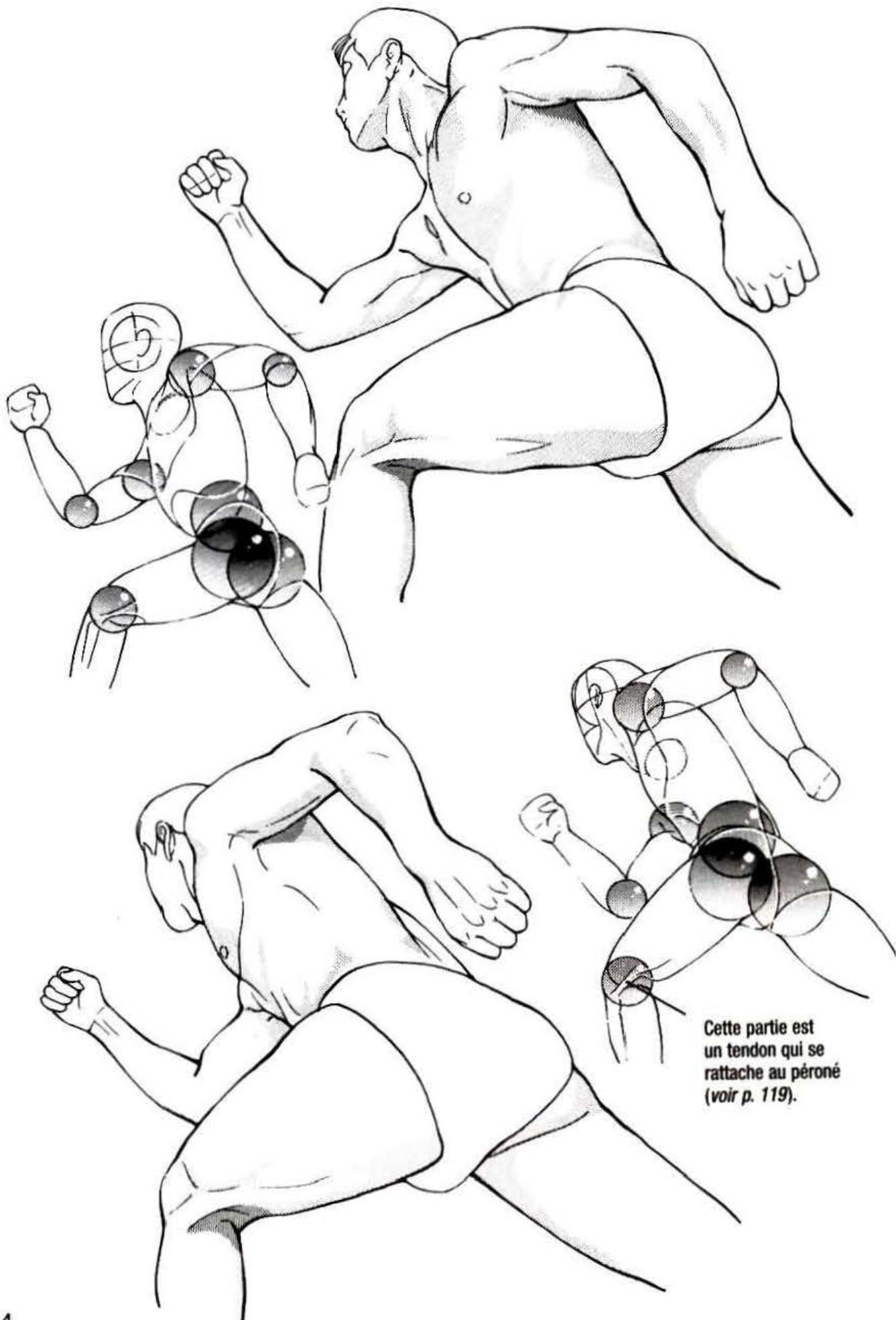
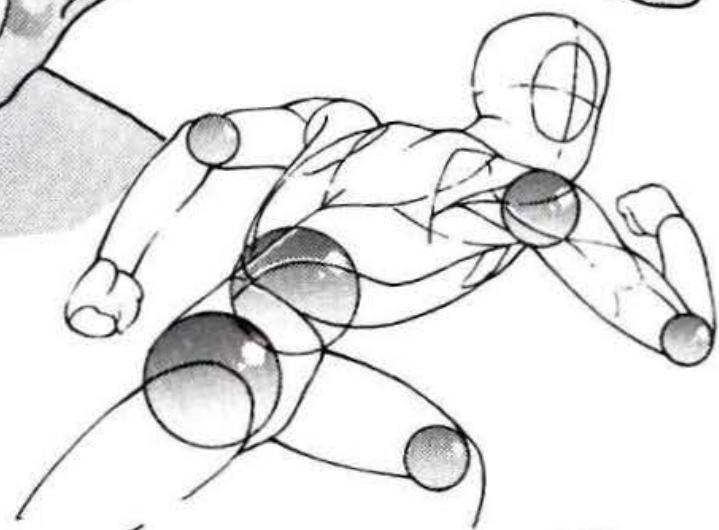
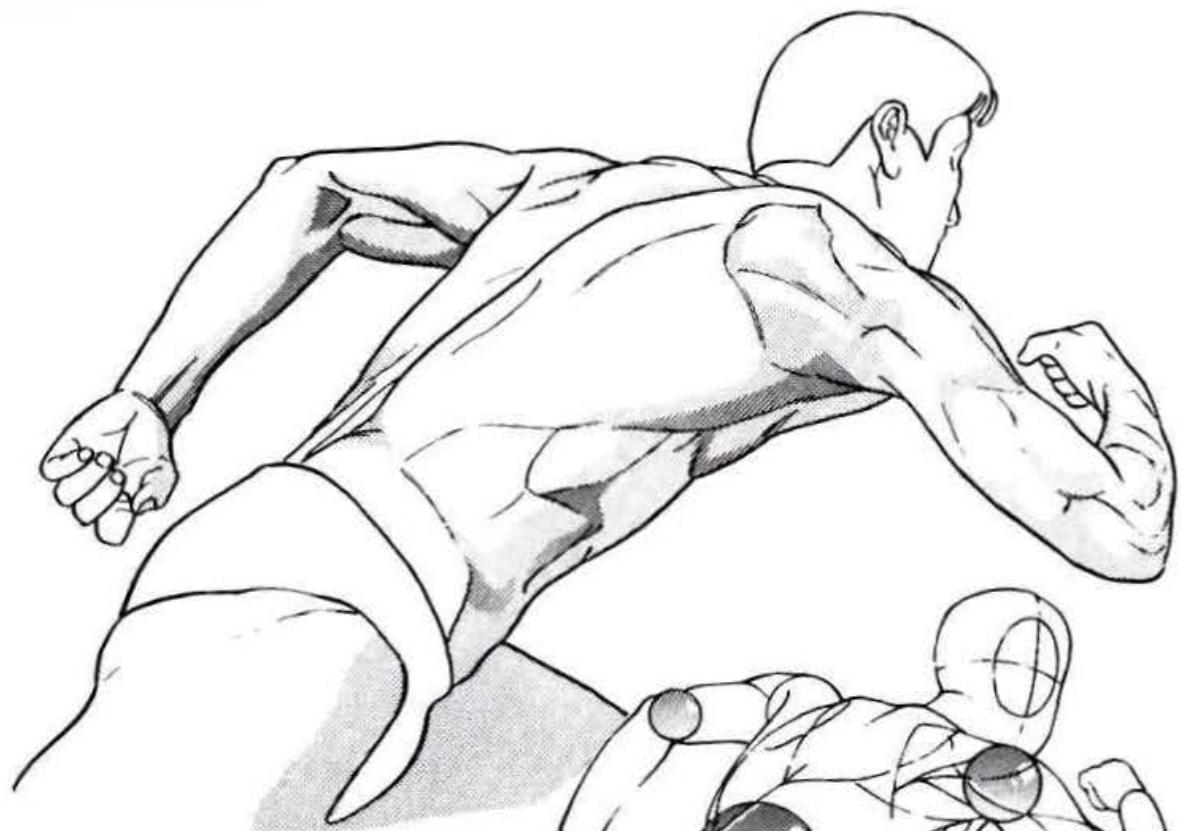
**Lorsque les déformations dues à l'angle de vue sont importantes, comme ici, vérifier la perspective.**

## Les mouvements ascendants du bras

Ici, le mouveme
part essentielle
des grands do

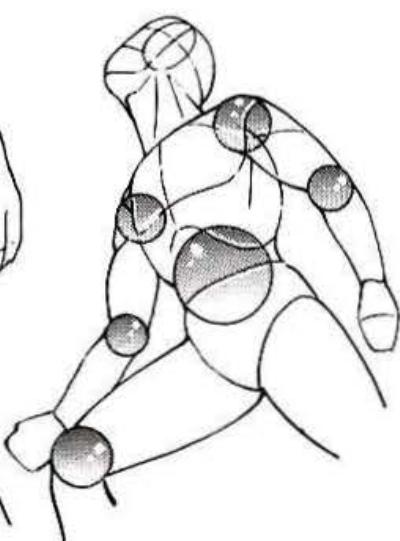
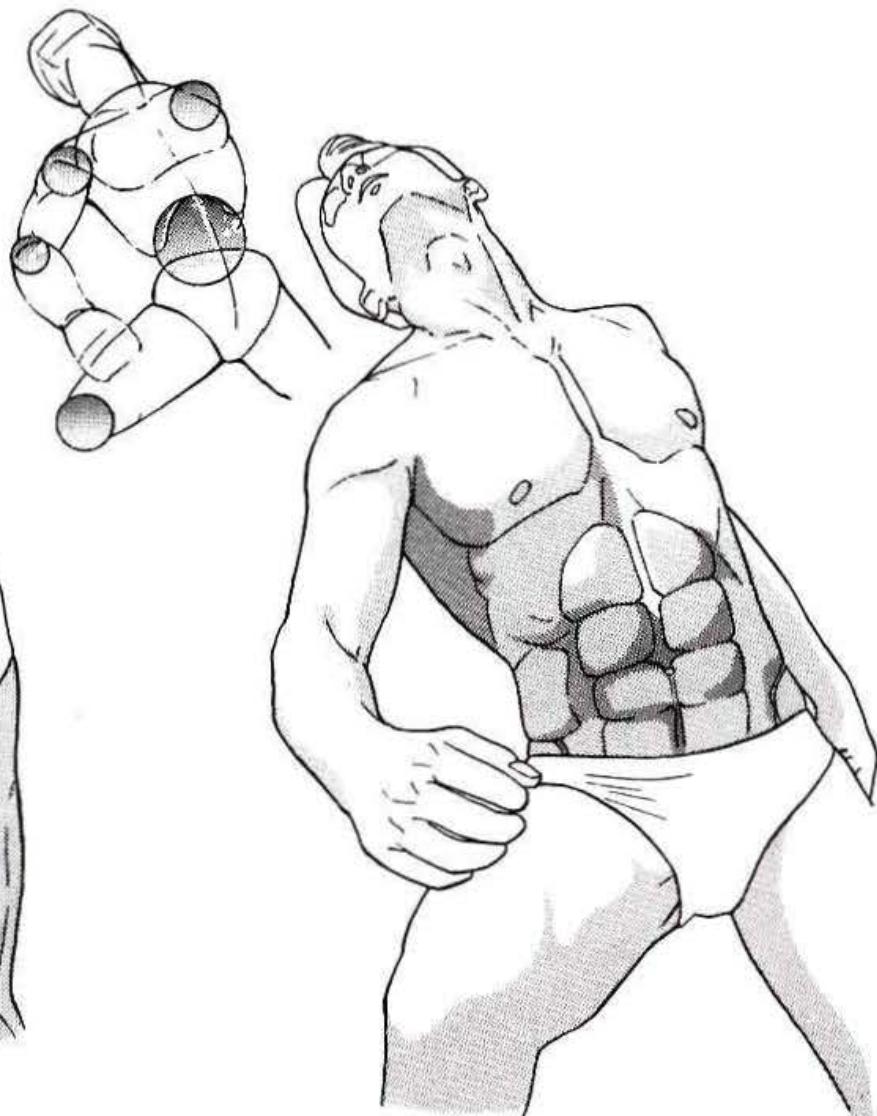
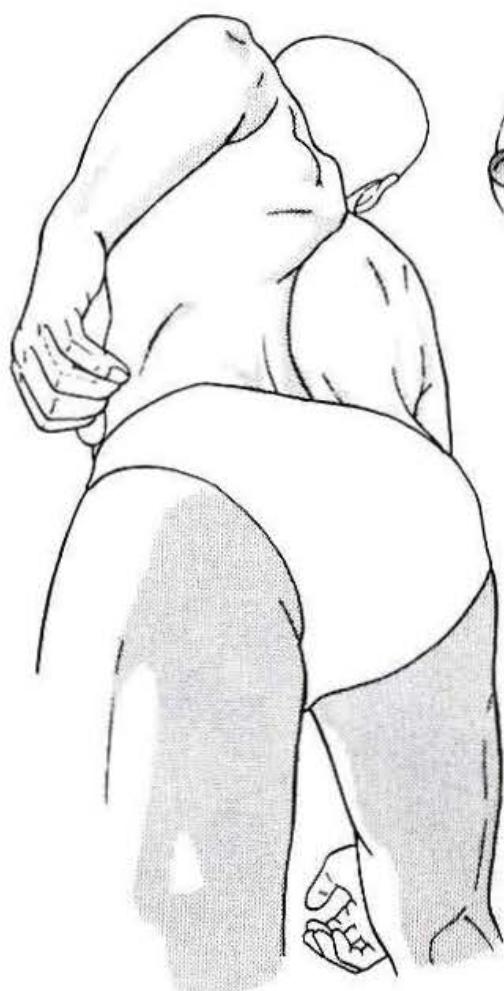
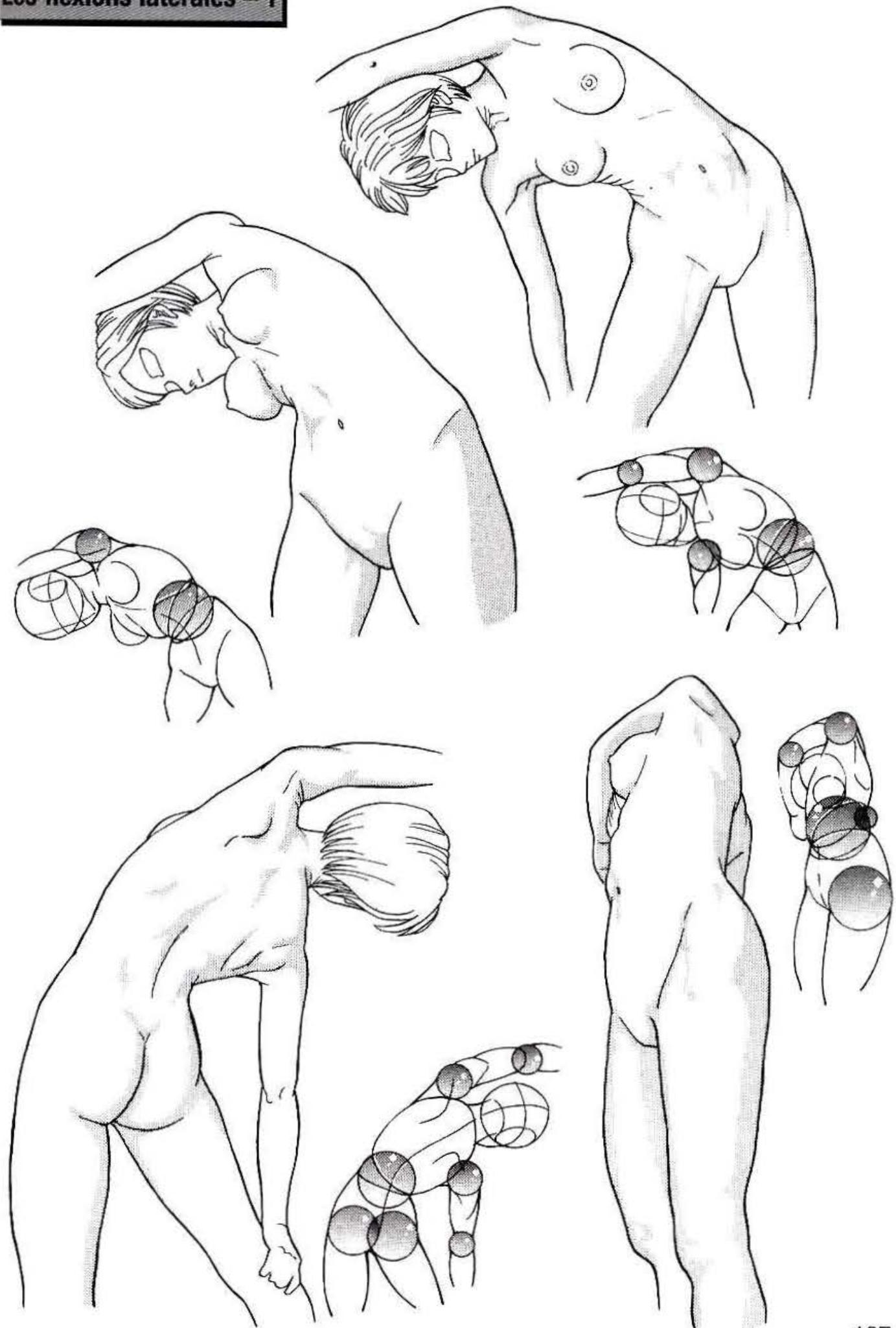
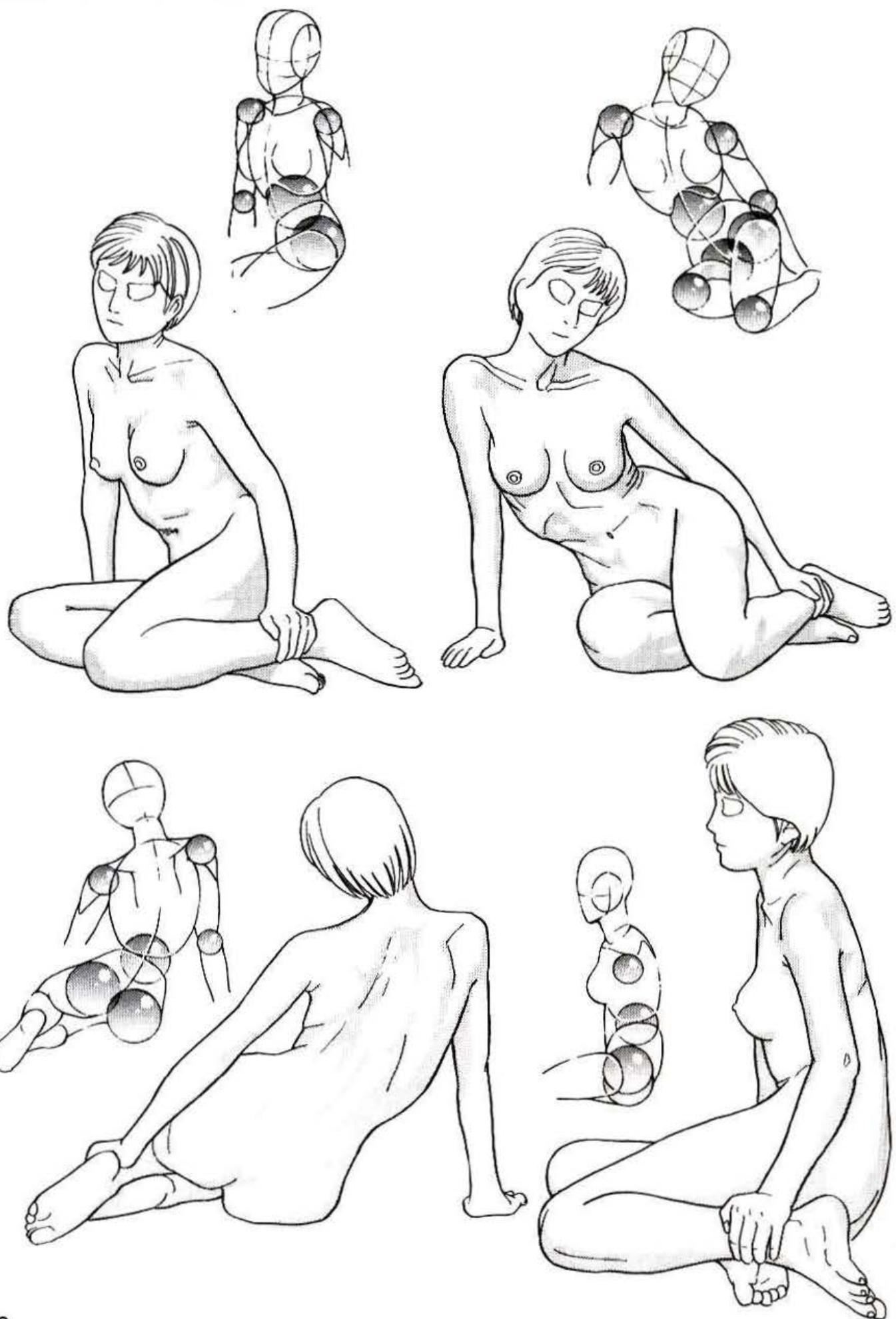
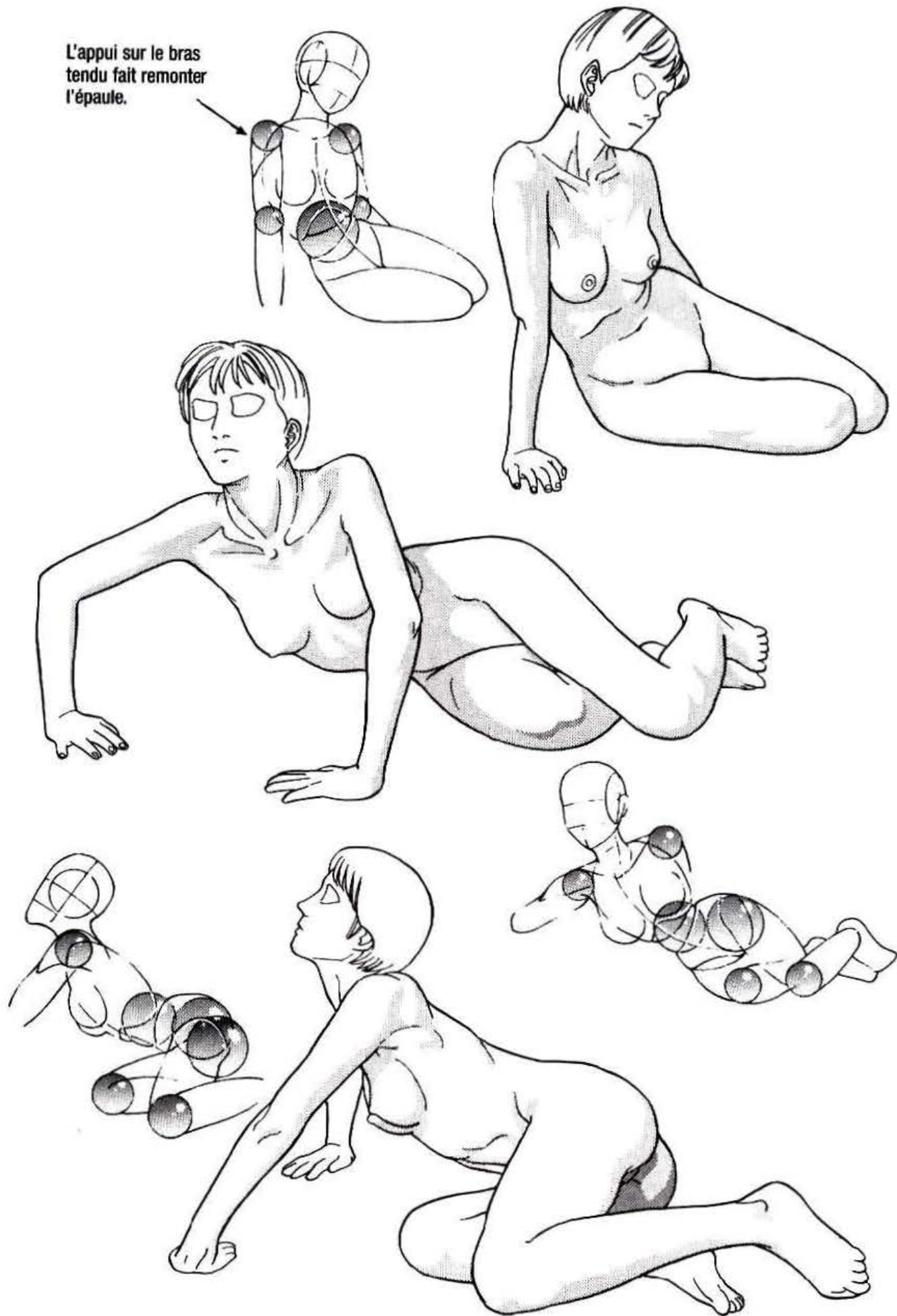
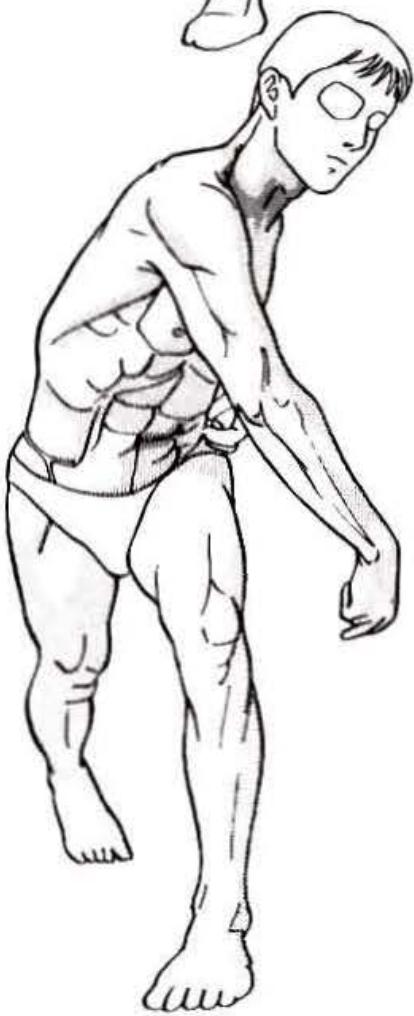
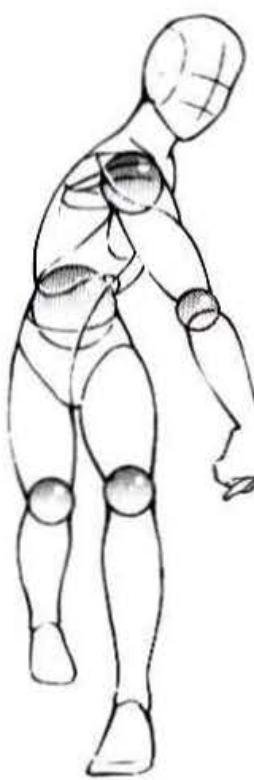
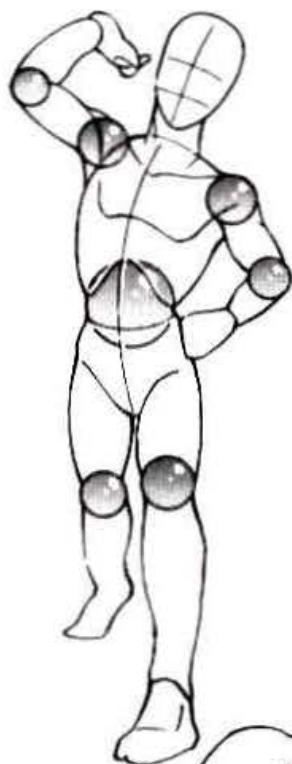
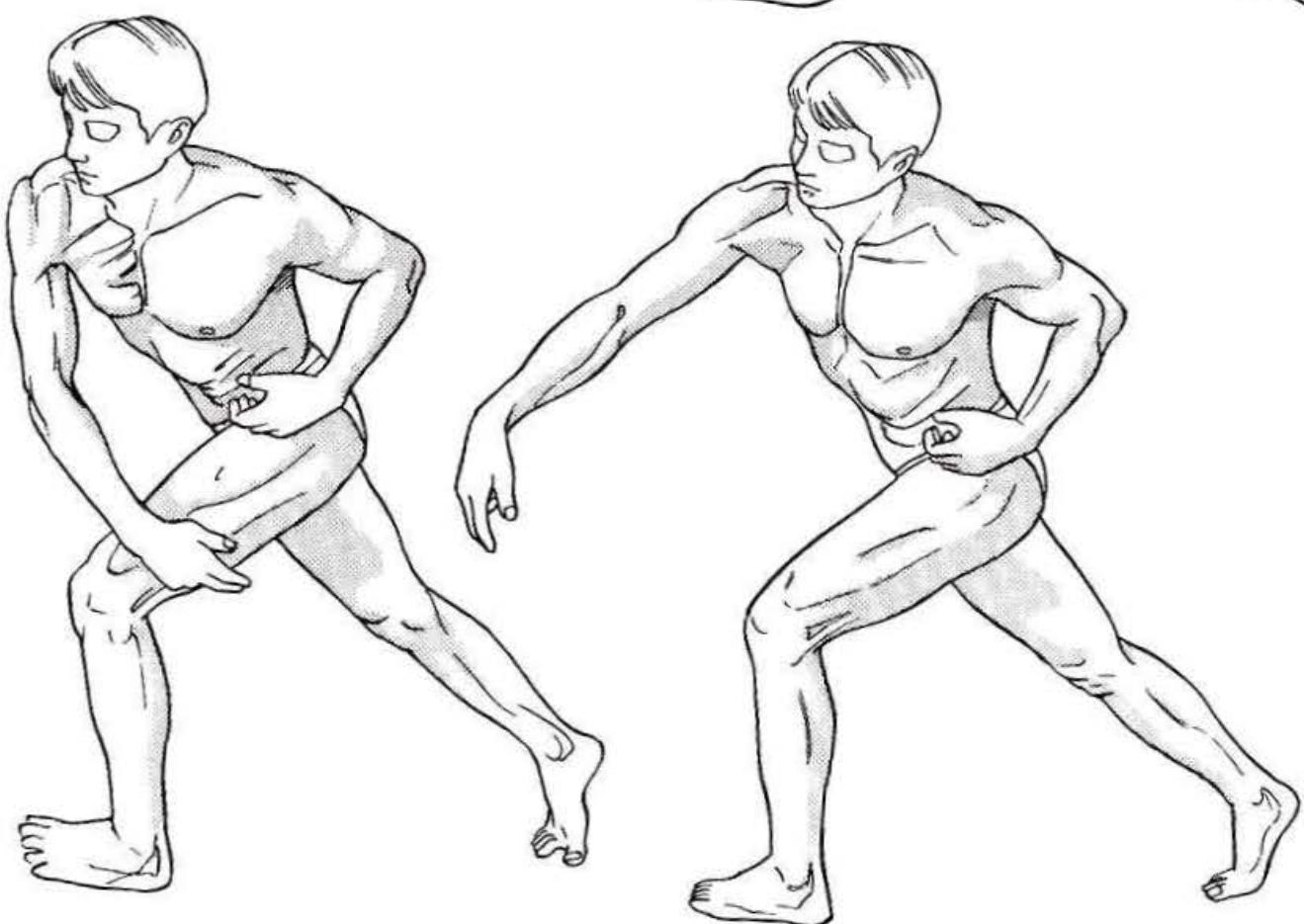
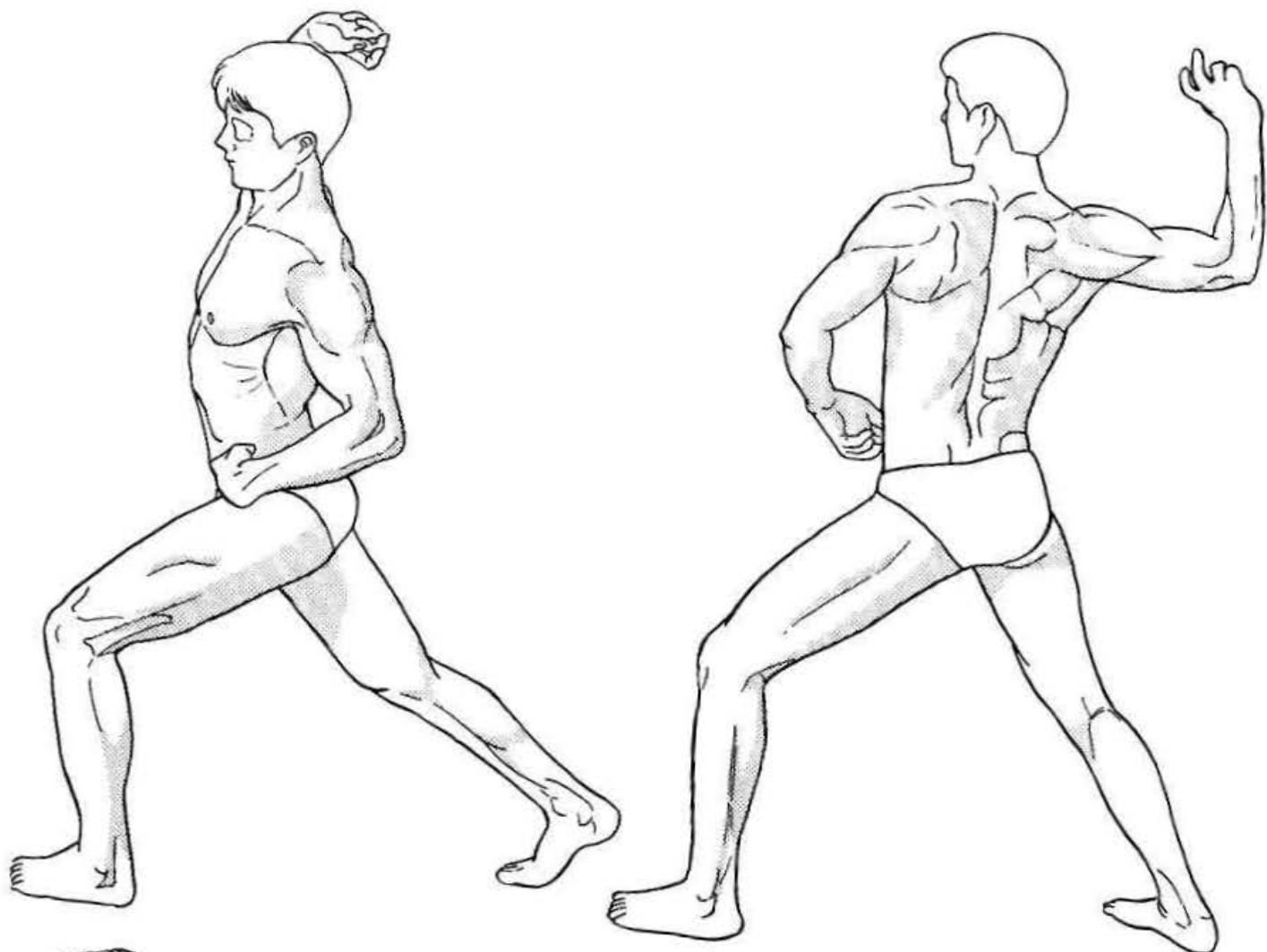
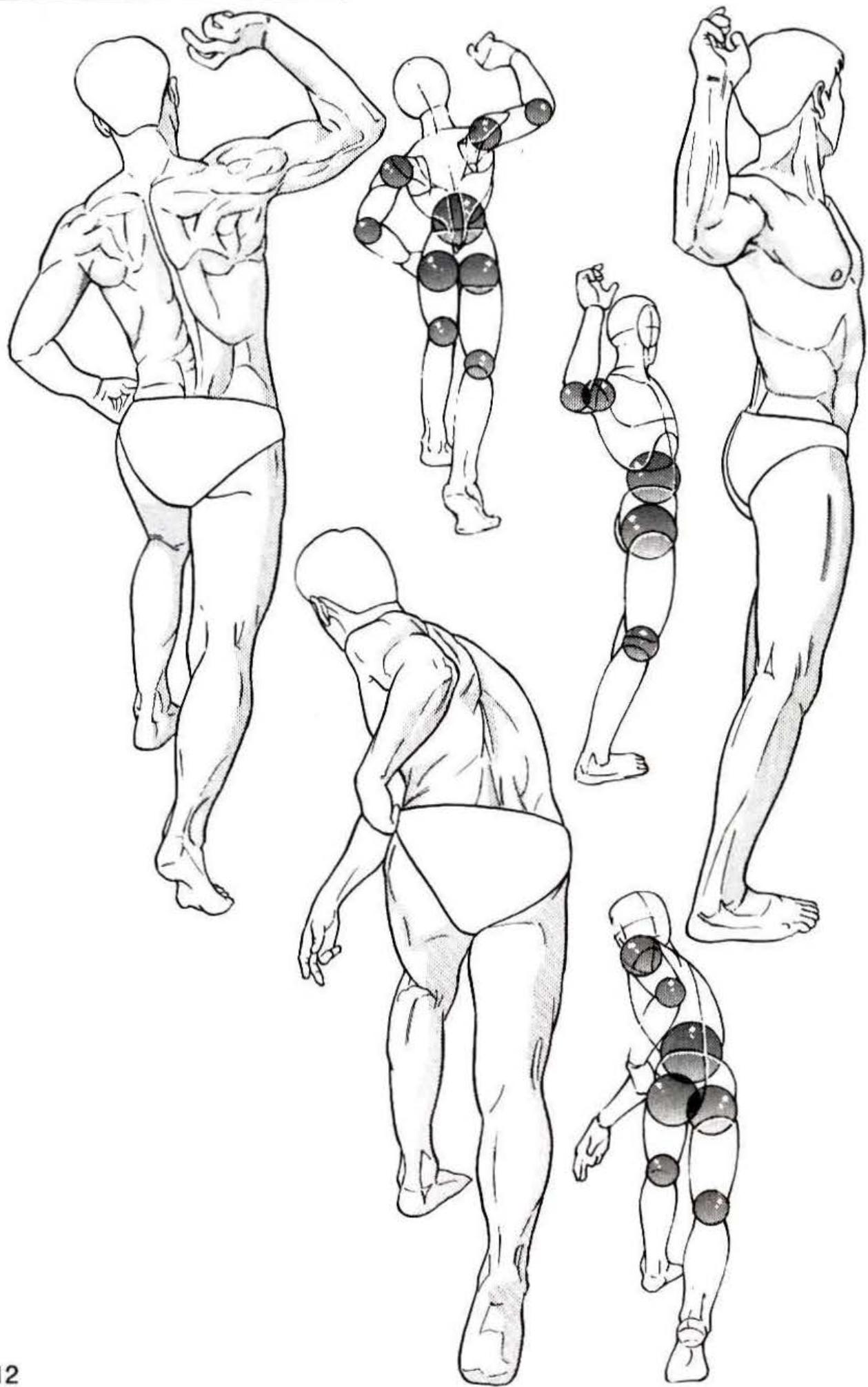
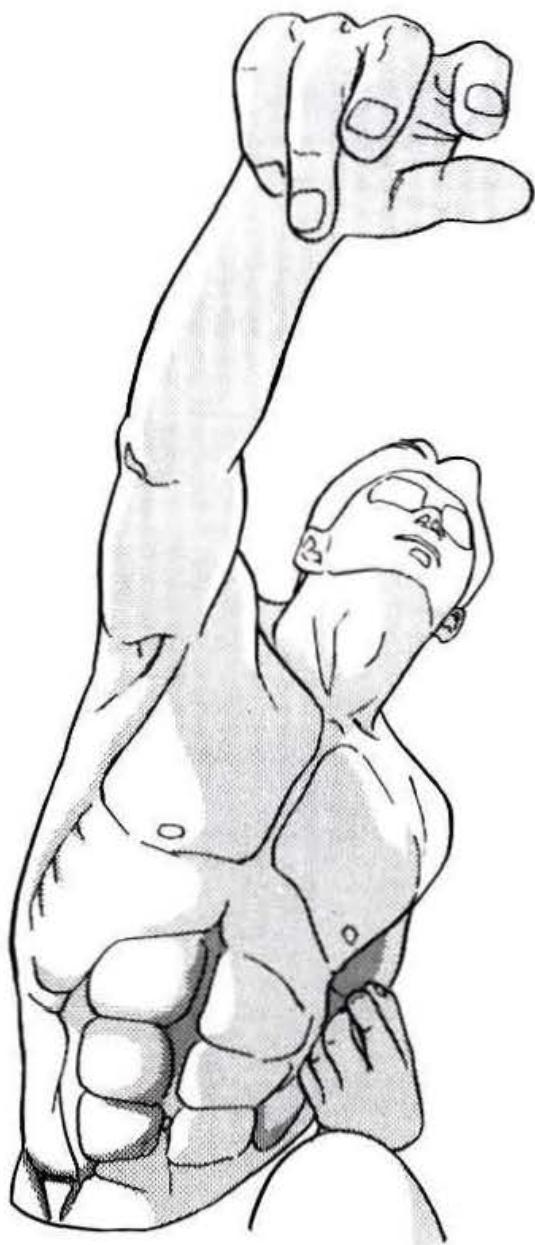
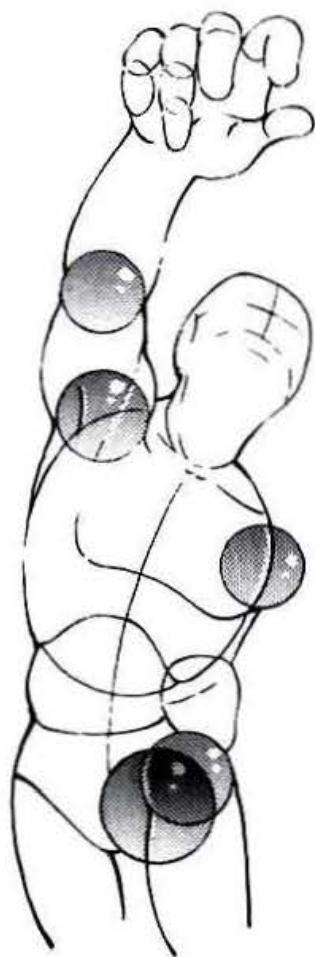
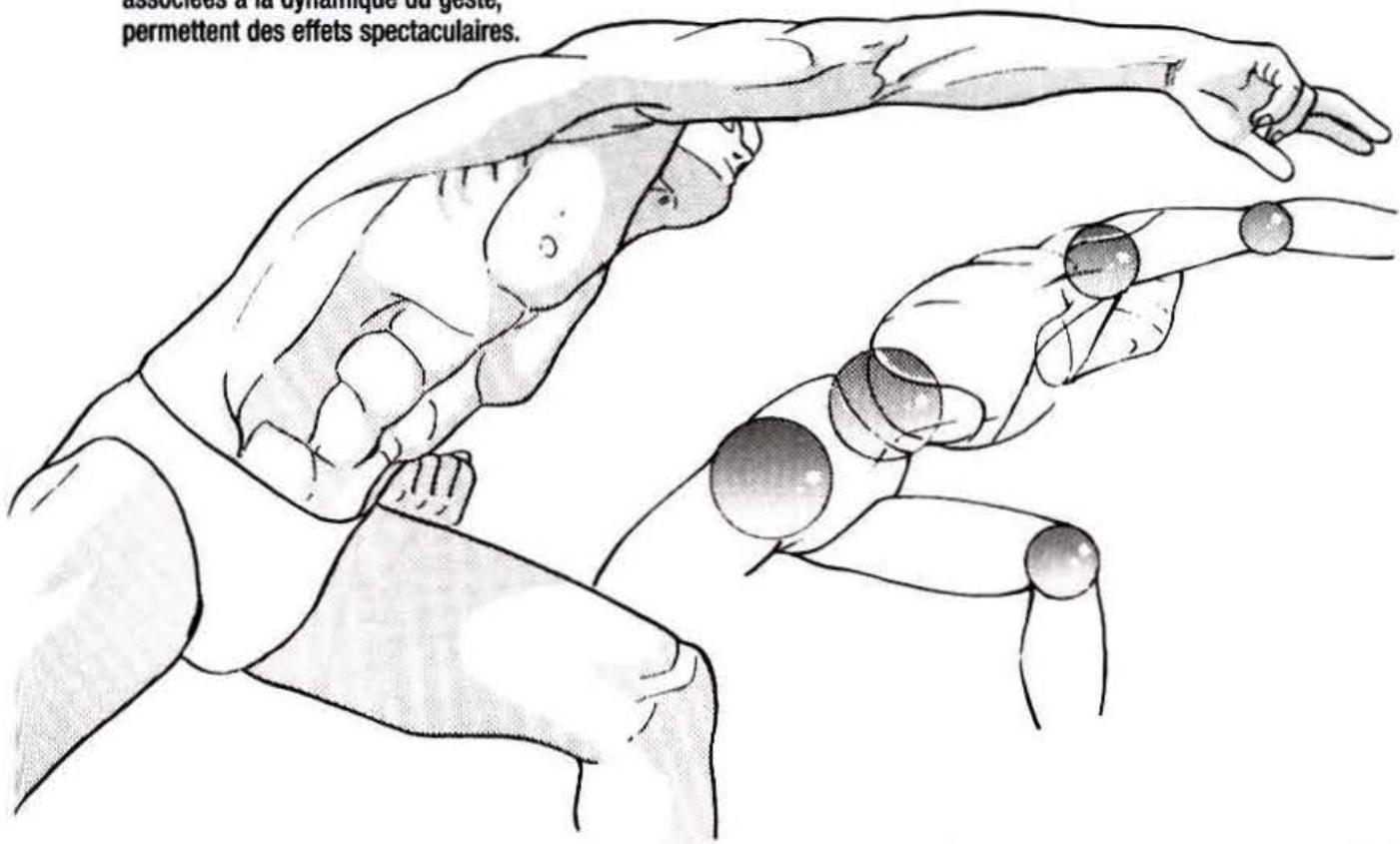
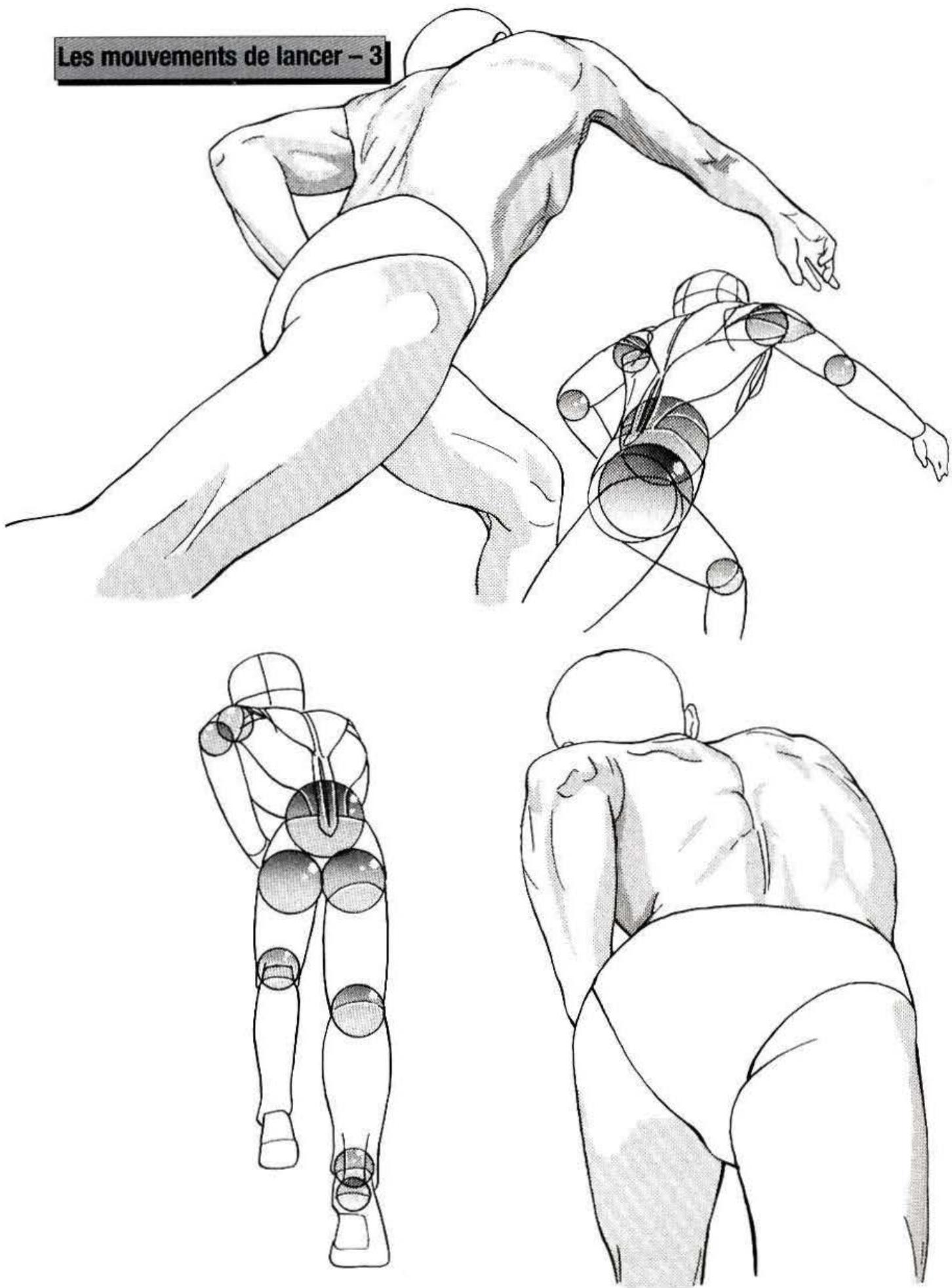
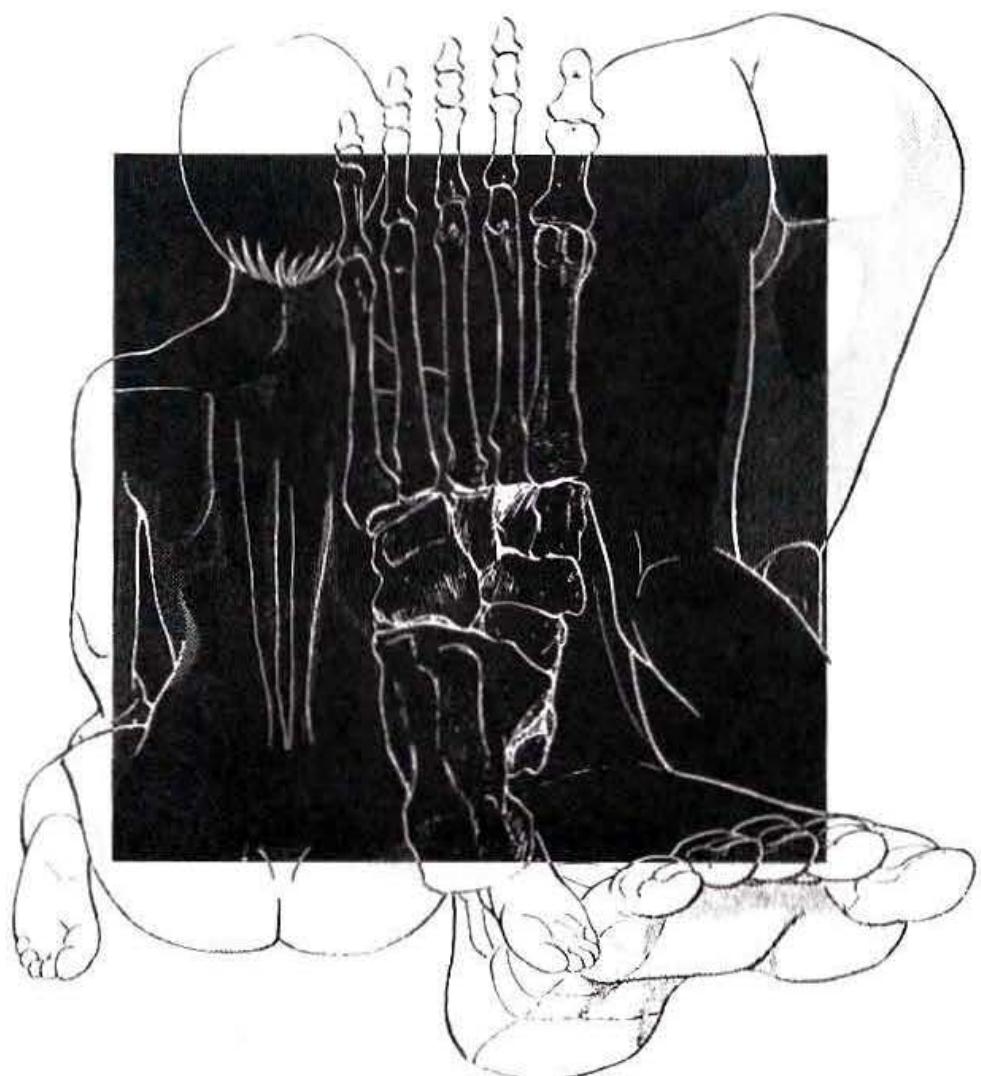
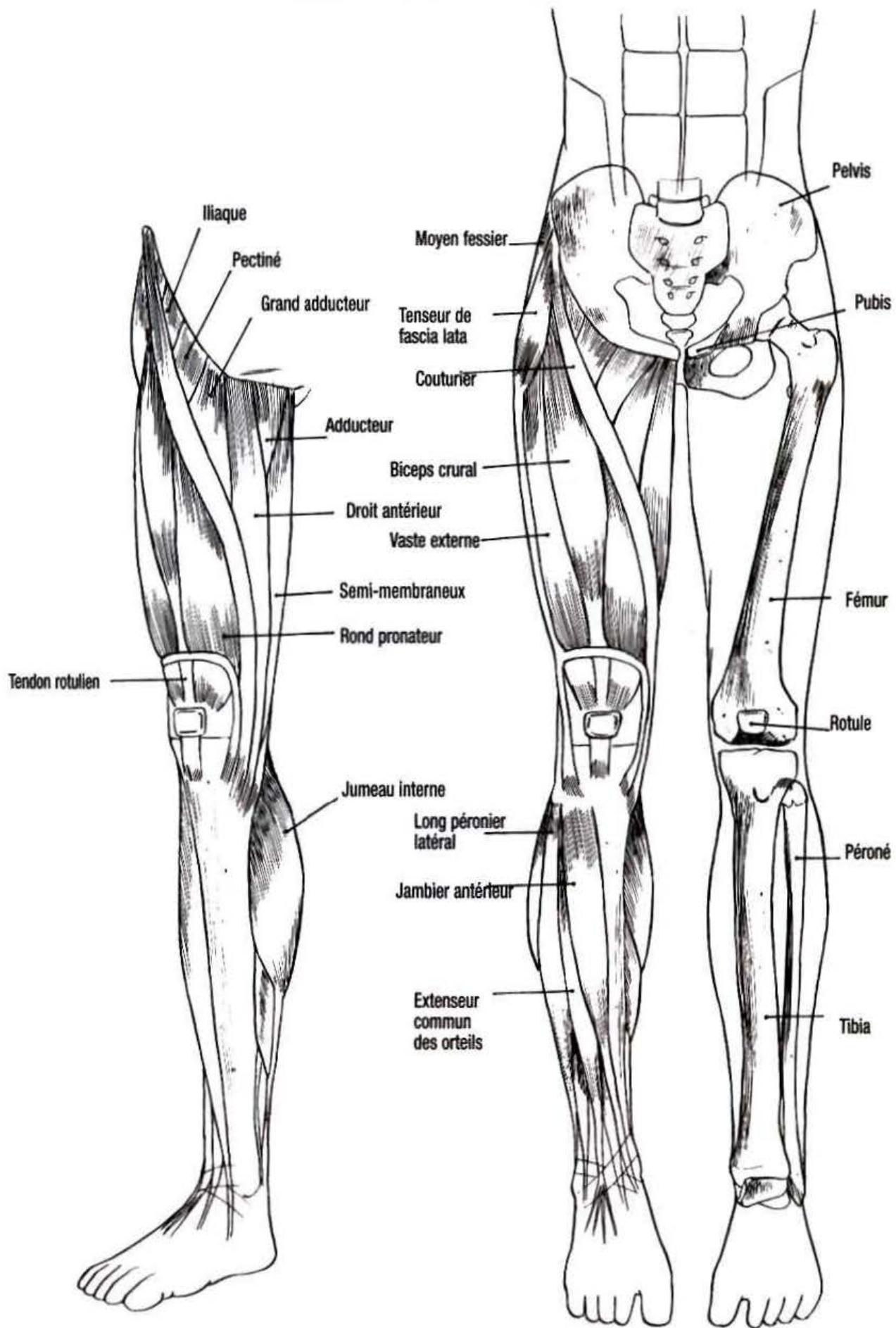
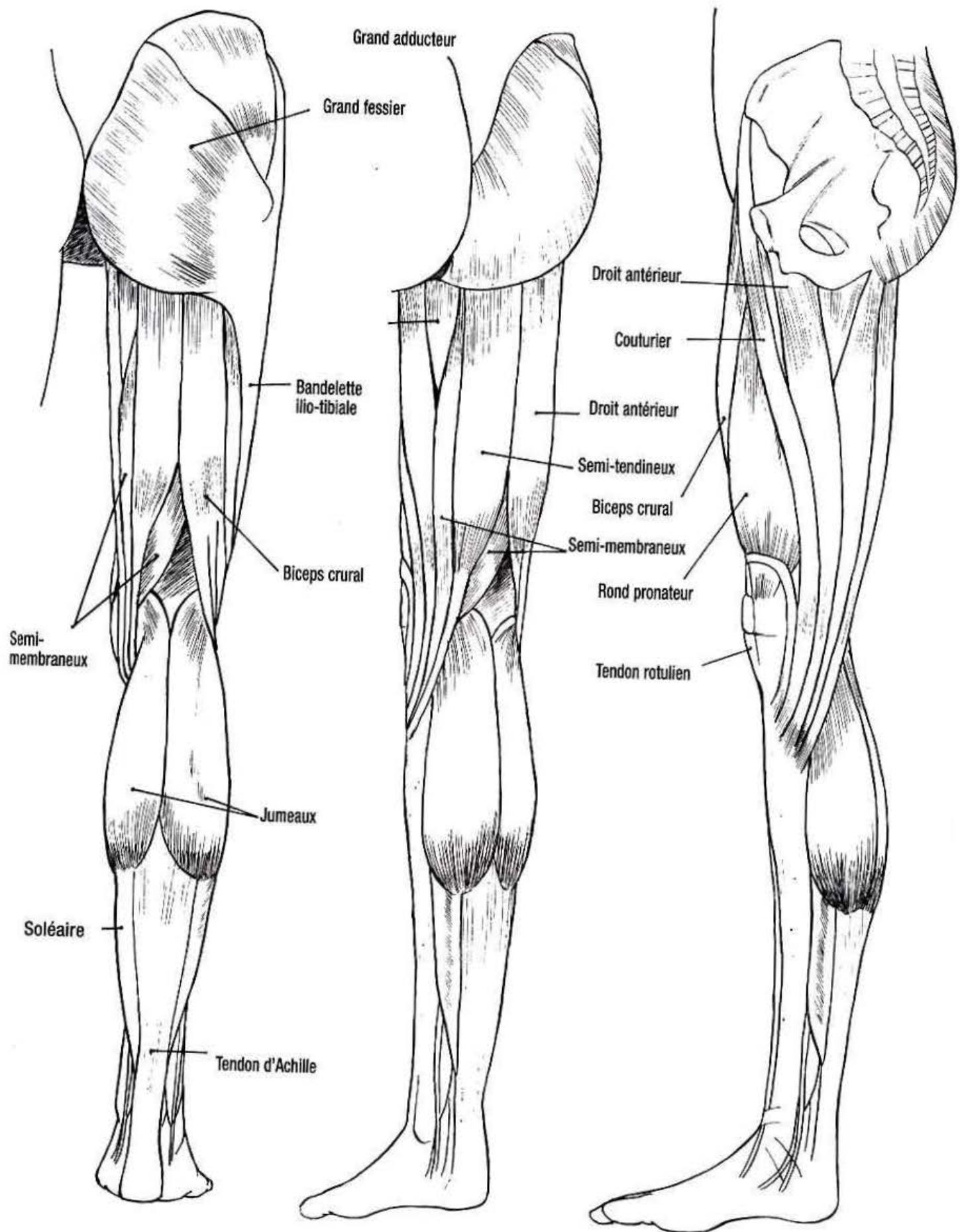
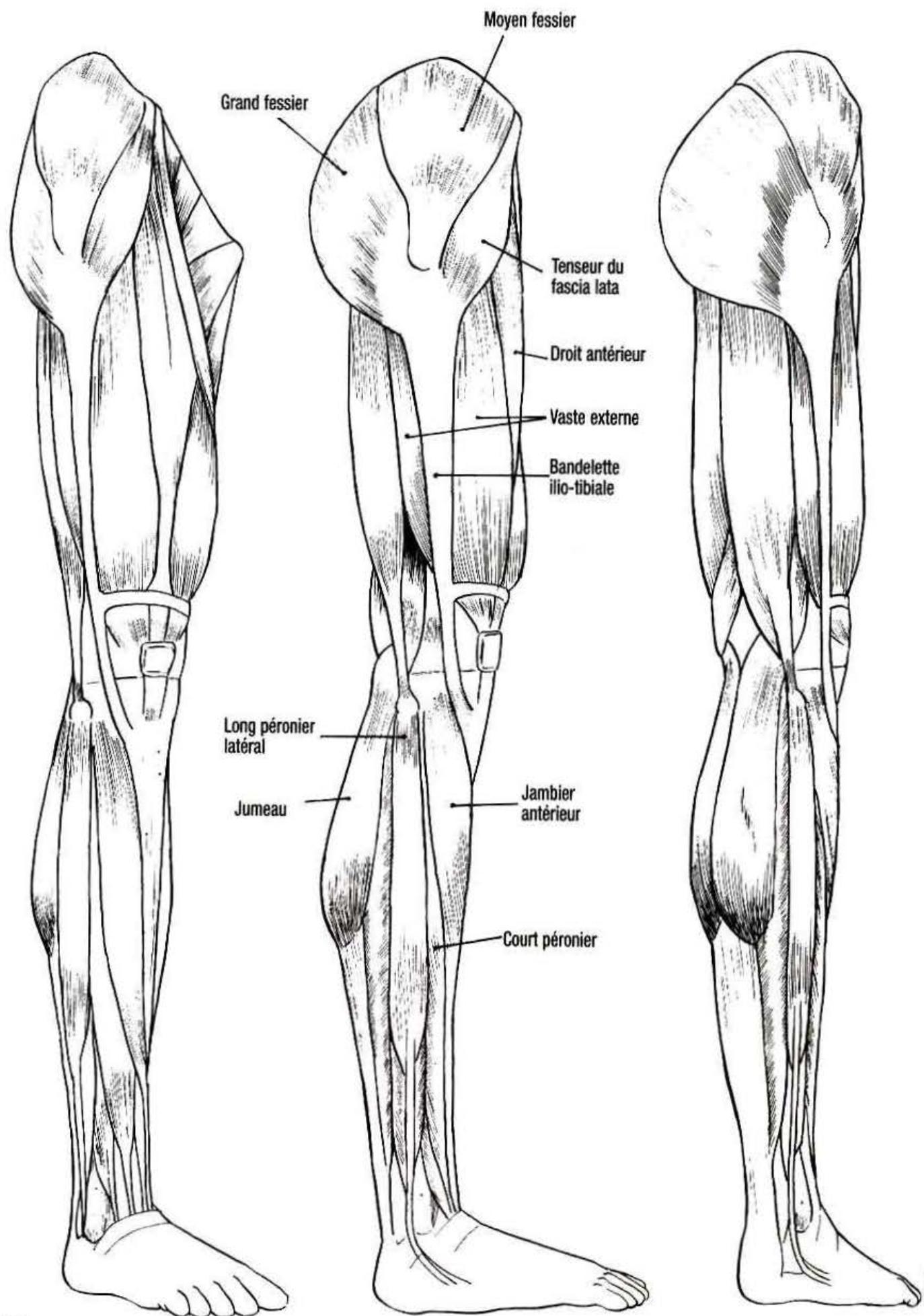
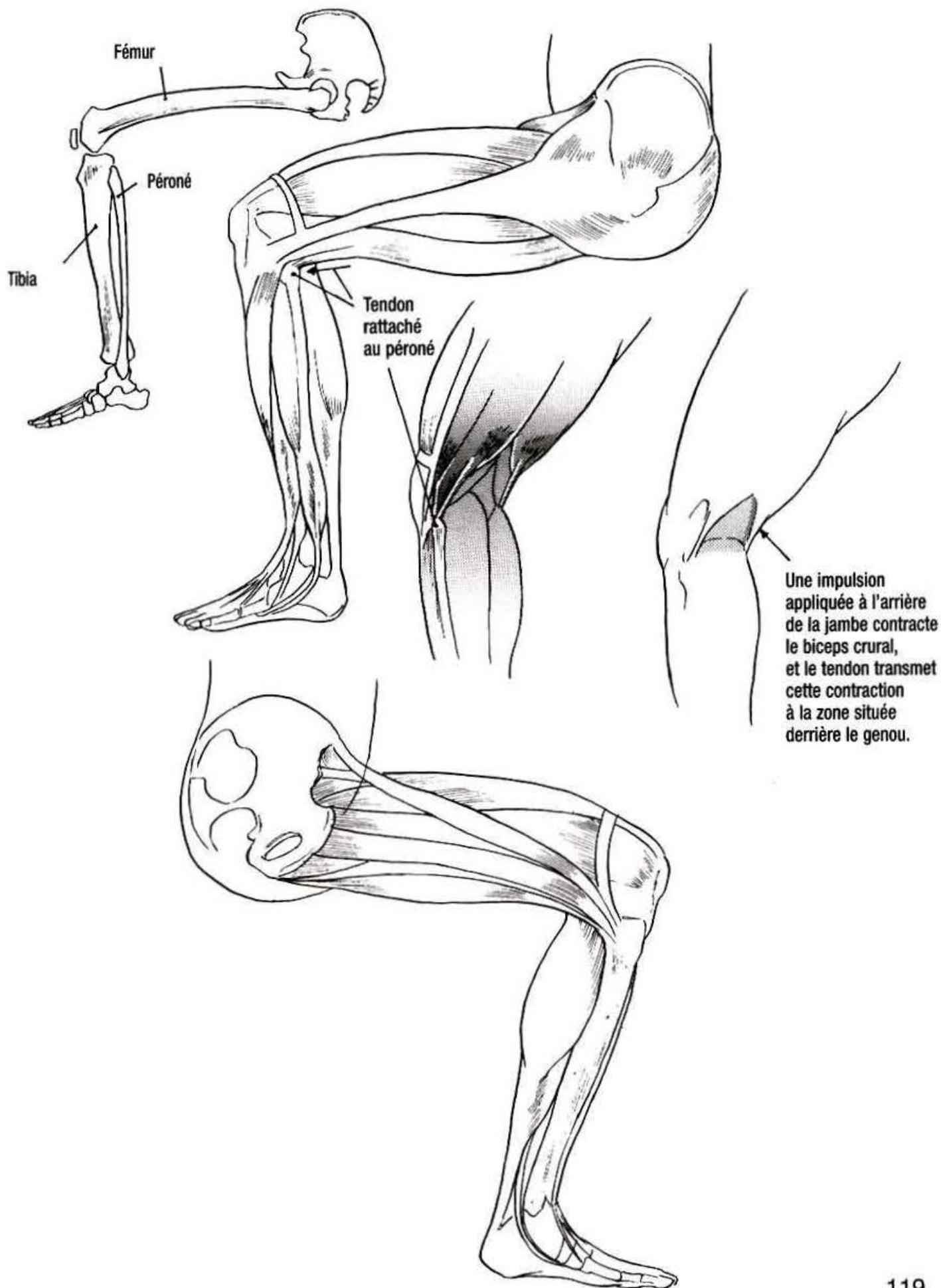
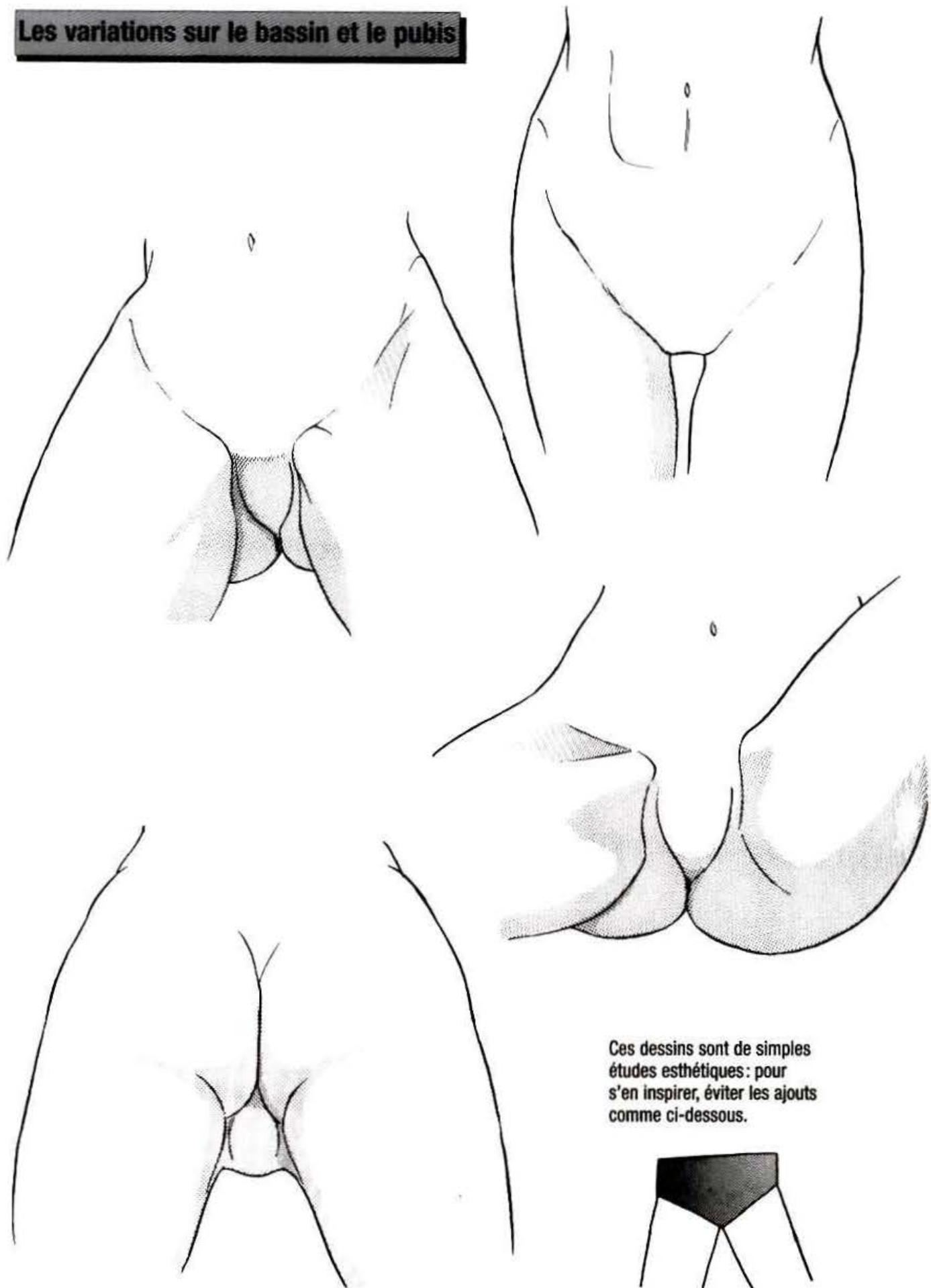
## Se tenir debout

Même si la ligne de sol
n'est pas indiquée
sur le dessin, il faut
toujours pouvoir
la localiser.

## Courir – 1

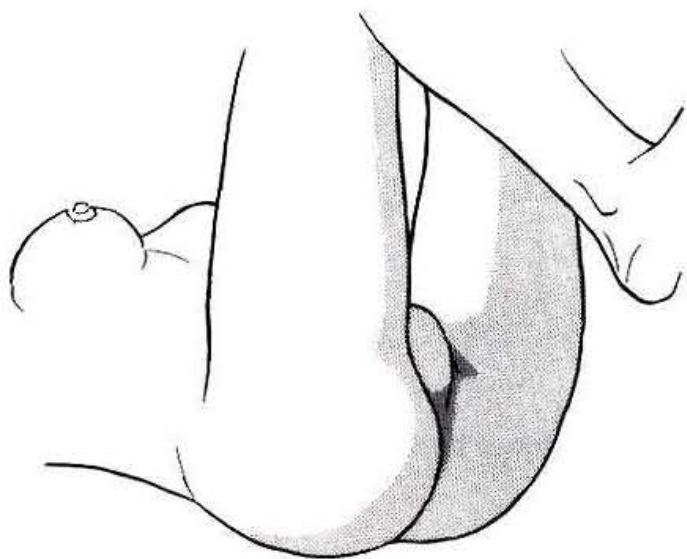
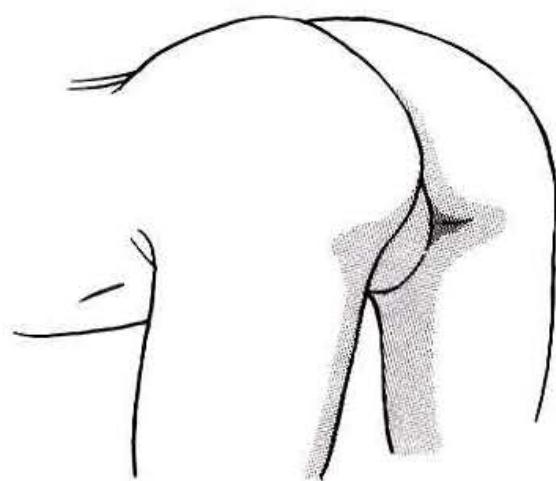
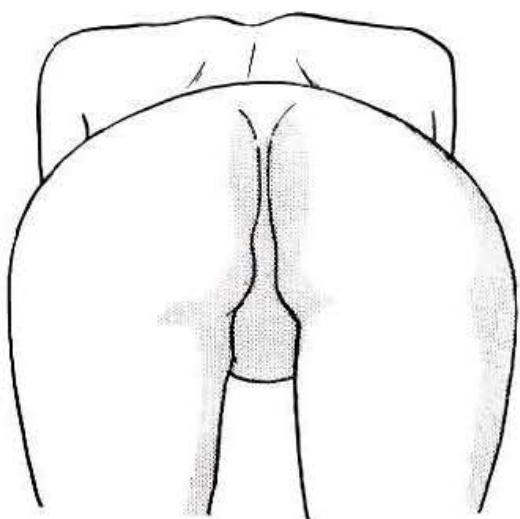
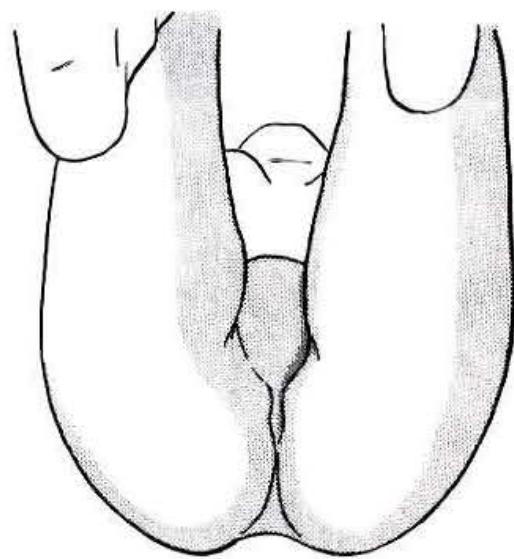
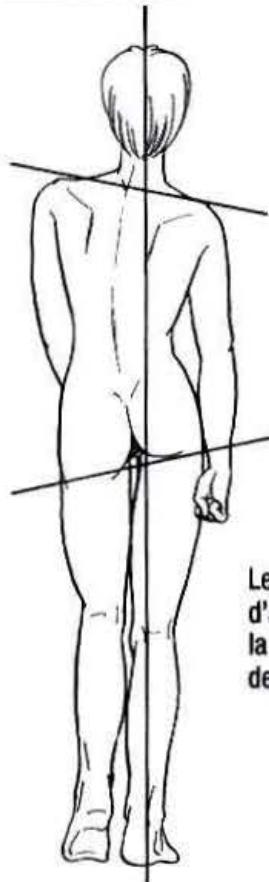
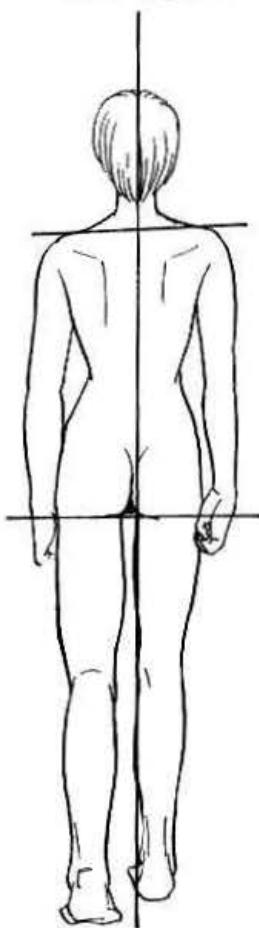
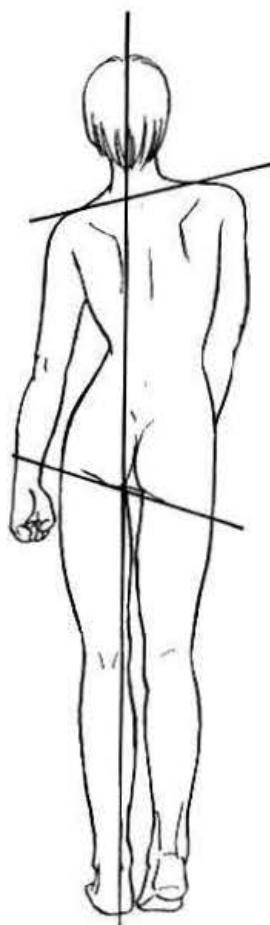
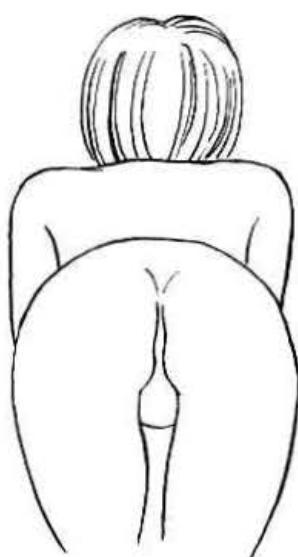
Tenir compte
des parties
cachées.
Ligne directrice du mouvement
Toute
la dynamique
du mouvement
vient
du grand
dorsal.

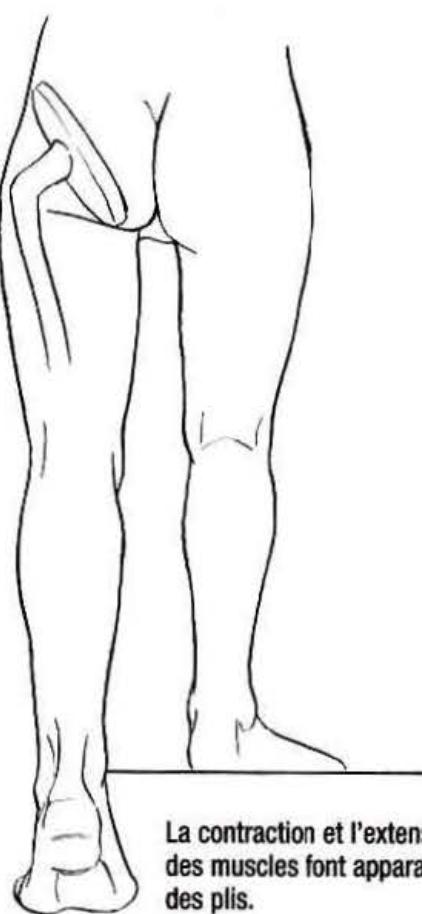
## Courir – 2

Cette partie est un tendon qui se rattache au péroné (*voir p. 119*).

## La contre-plongée

Comparer avec la vue de face pour évaluer les déformations des parties du corps.

## Les flexions latérales – 1

## Les flexions latérales – 2

L'appui sur le bras
tendu fait remonter
l'épaule.

## Les mouvements de lancer – 1

## Les mouvements de lancer – 2

Les déformations dues à la contre-plongée, associées à la dynamique du geste, permettent des effets spectaculaires.

## Les mouvements de lancer – 3

# Chapitre 4
# Variations sur le bas du corps

# L'anatomie des membres inférieurs – 1

# L'anatomie des membres inférieurs – 2

## La flexion de la jambe

## Les variations sur le bassin et le pubis

Ces dessins sont de simples études esthétiques : pour s'en inspirer, éviter les ajouts comme ci-dessous.

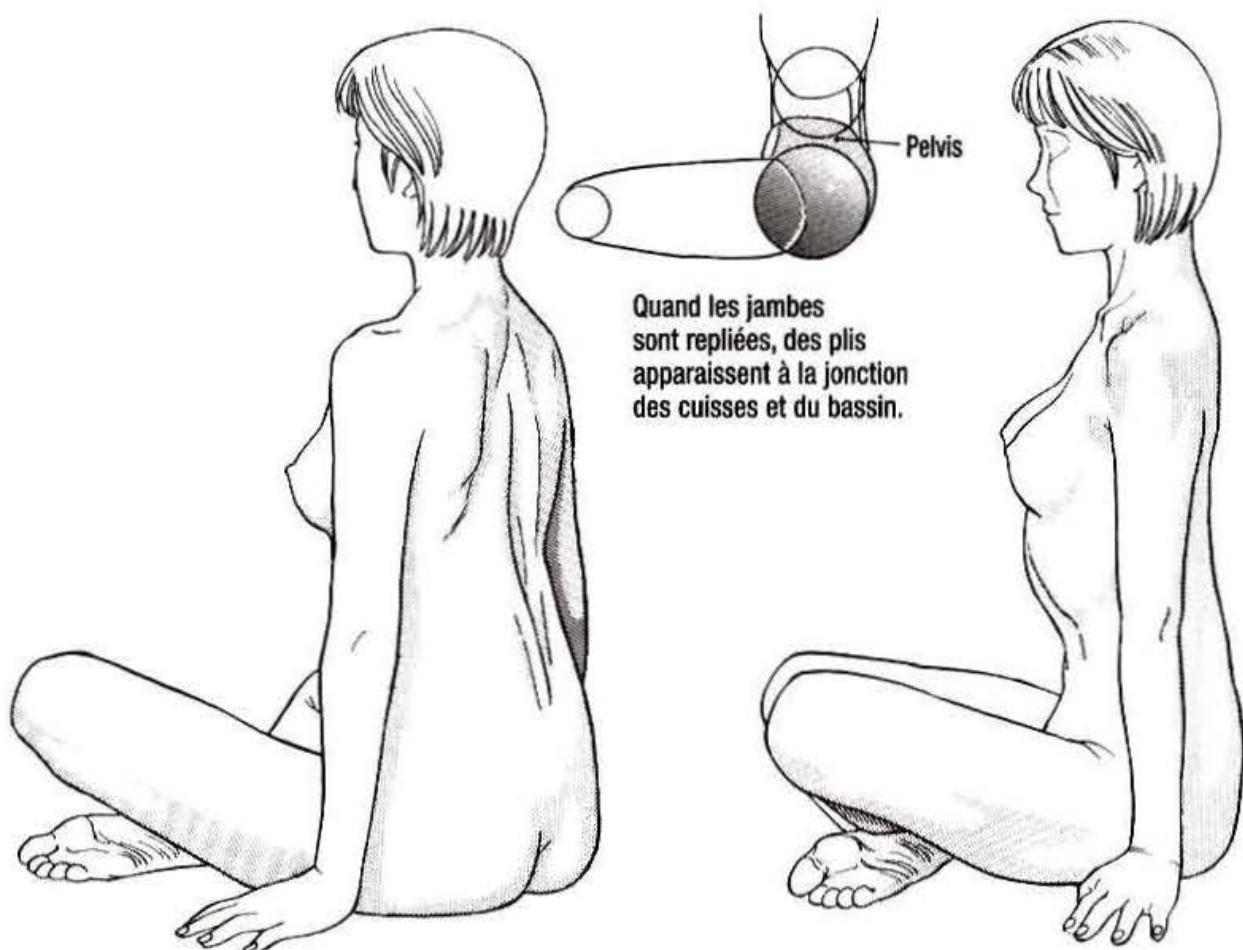
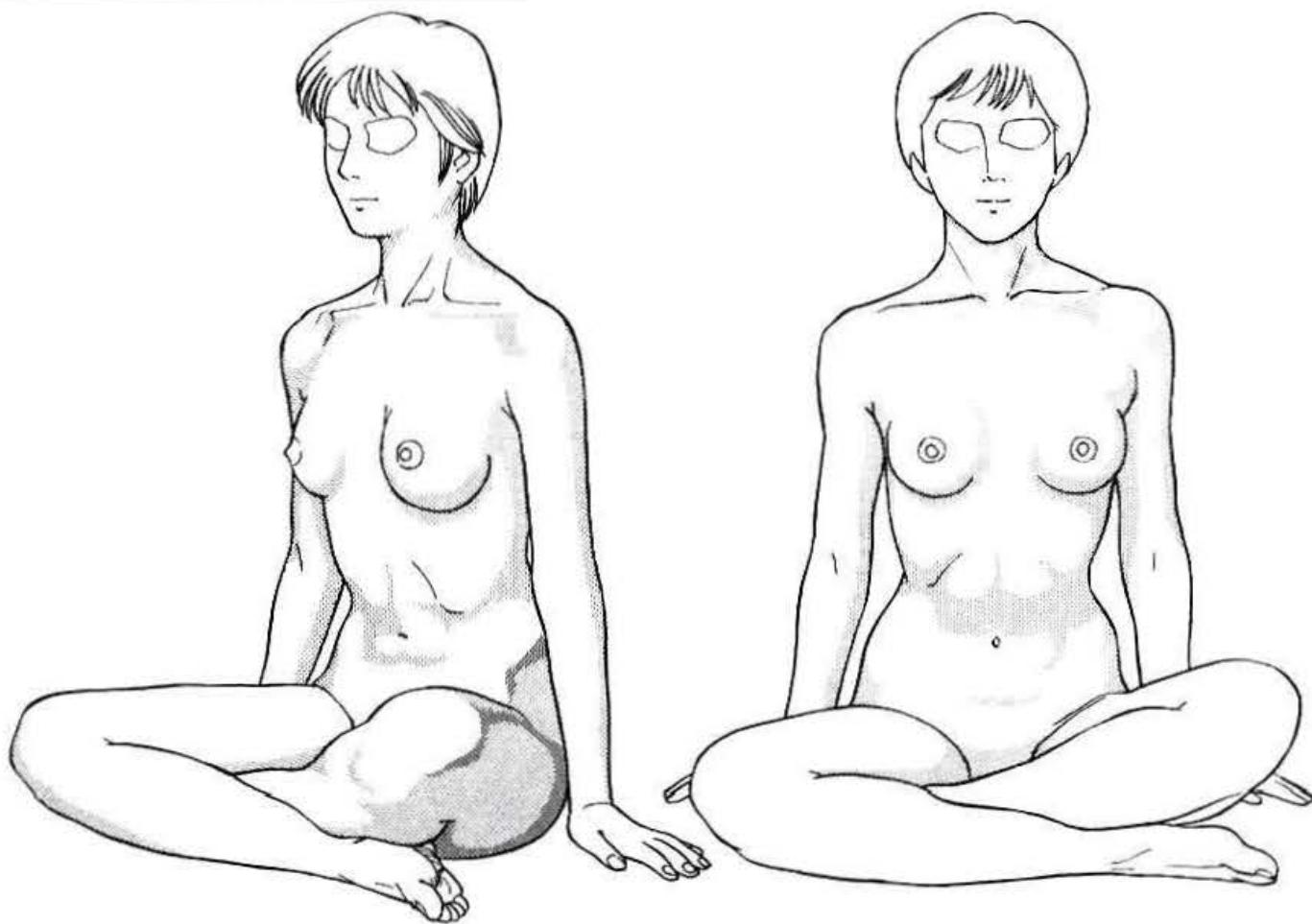
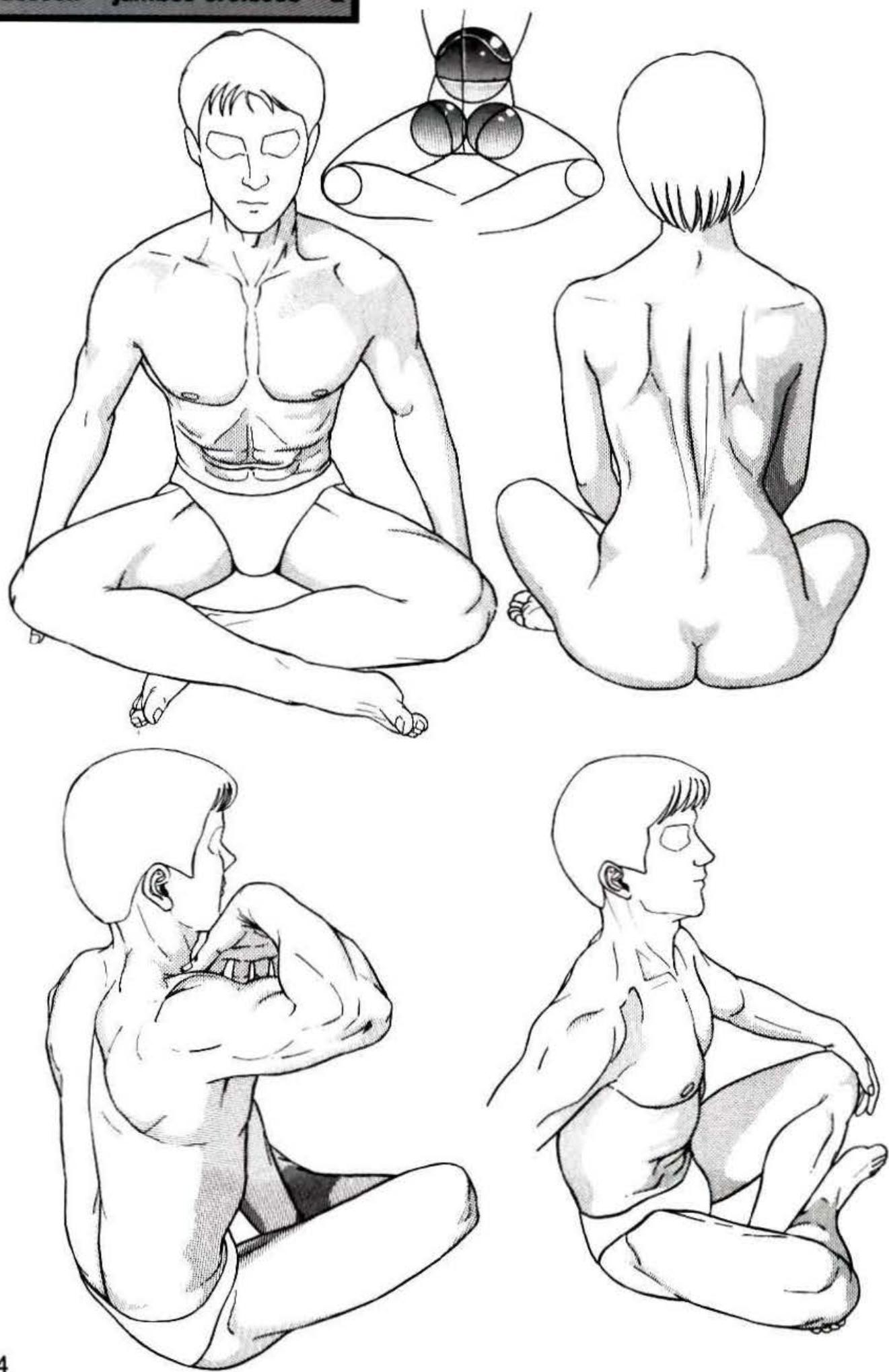
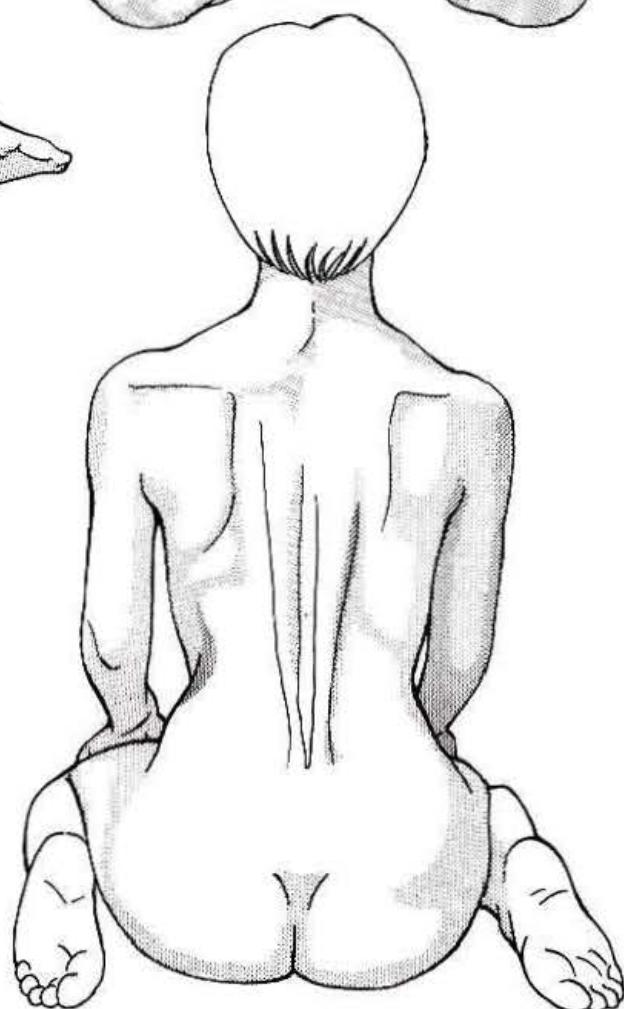
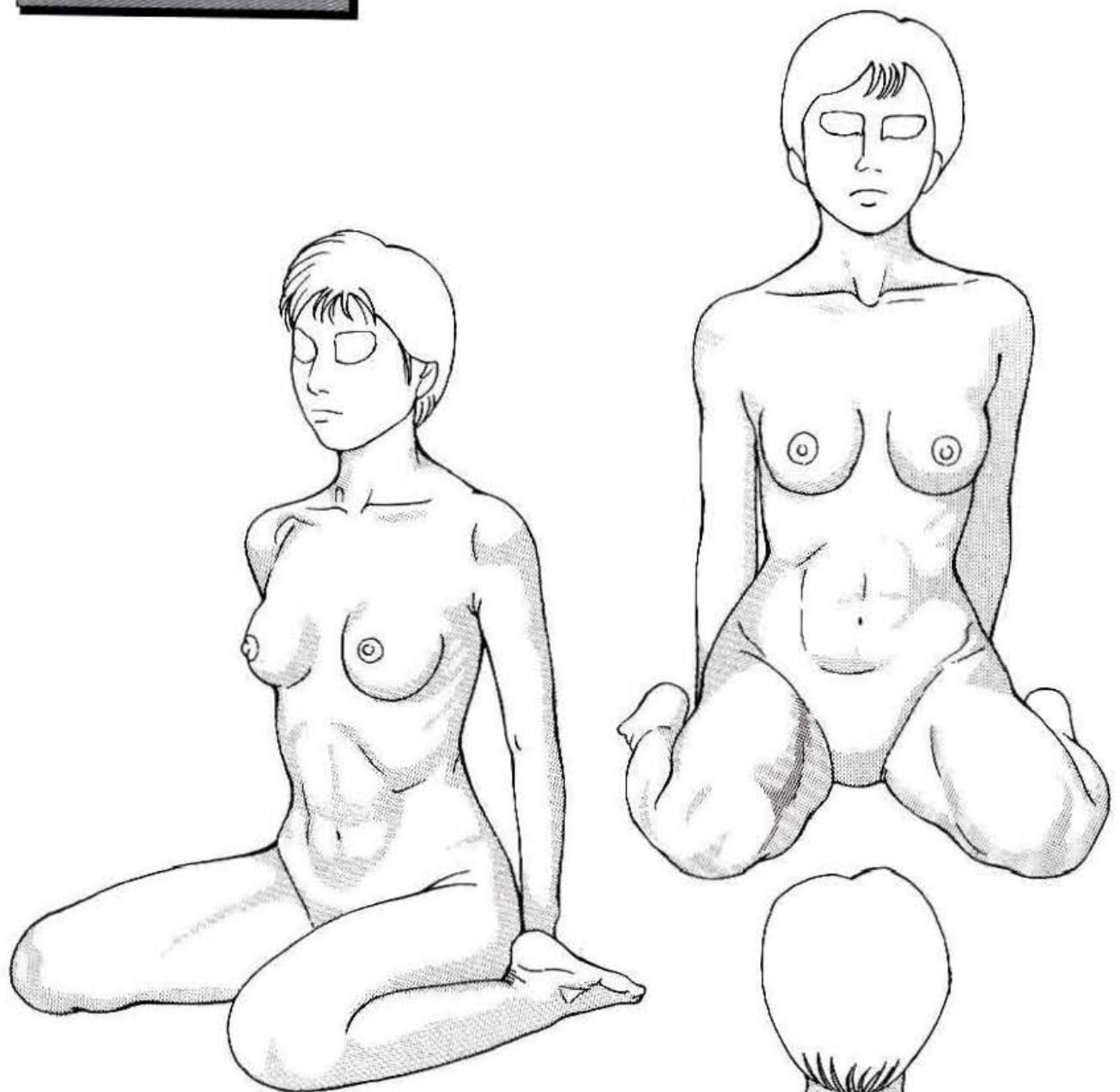
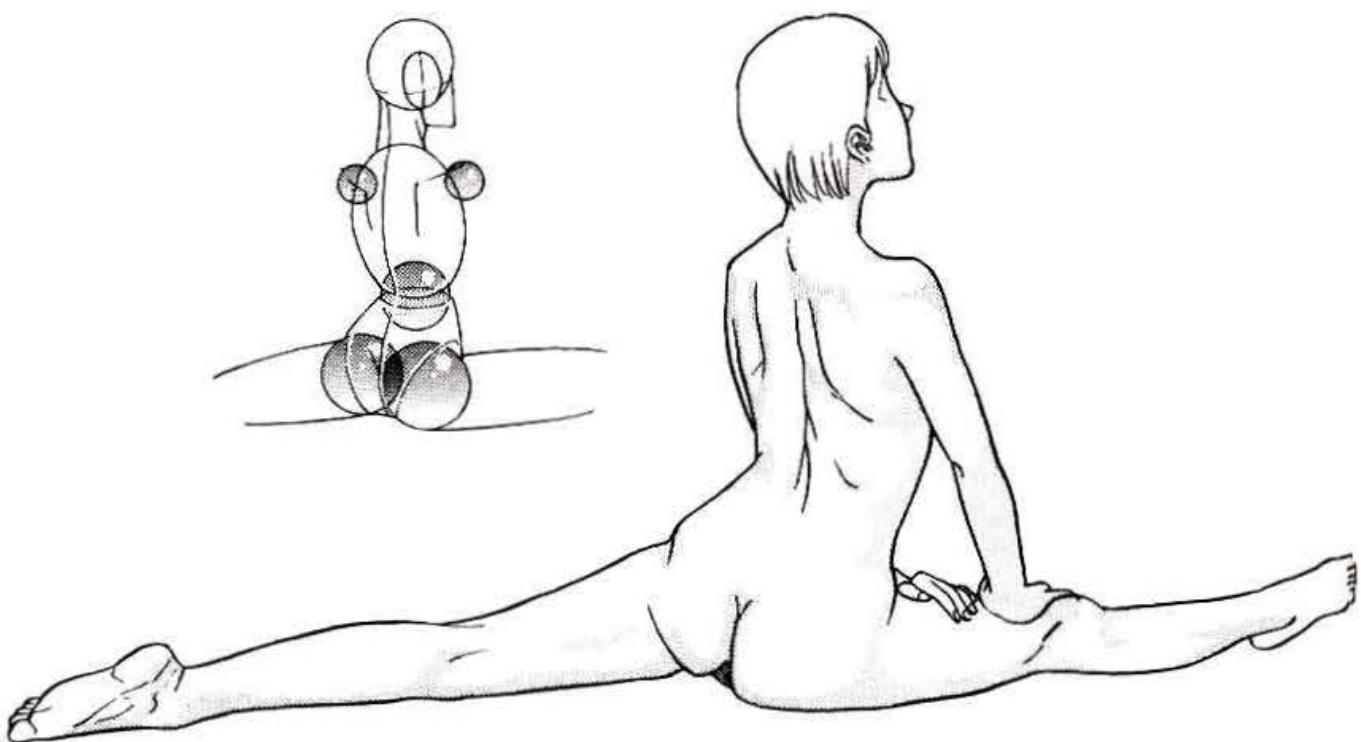
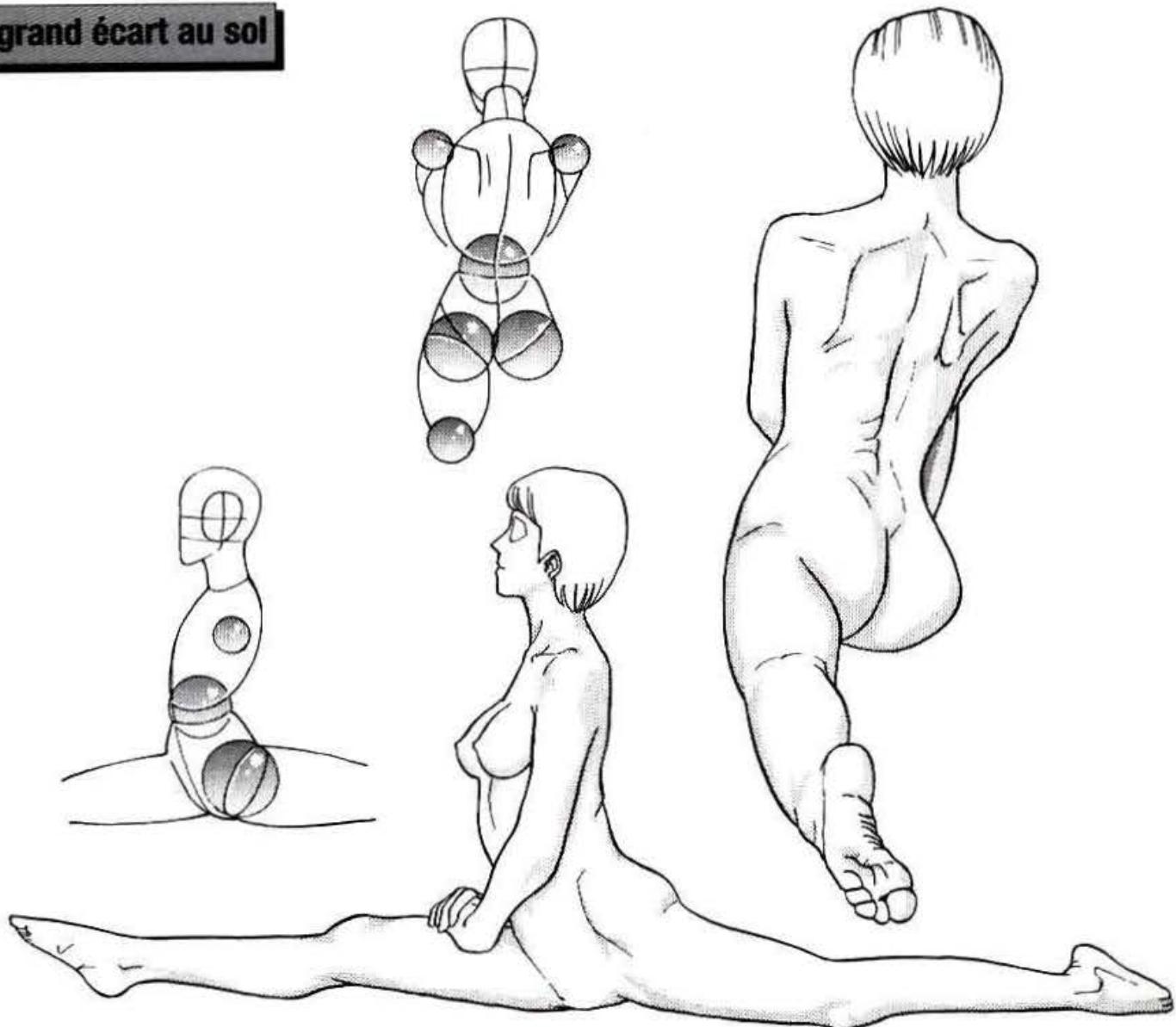
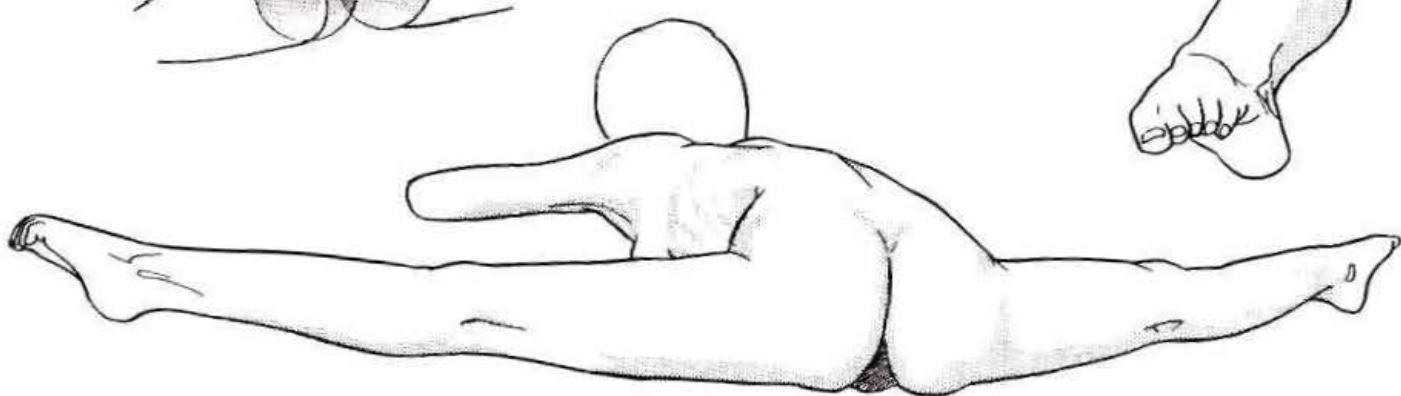
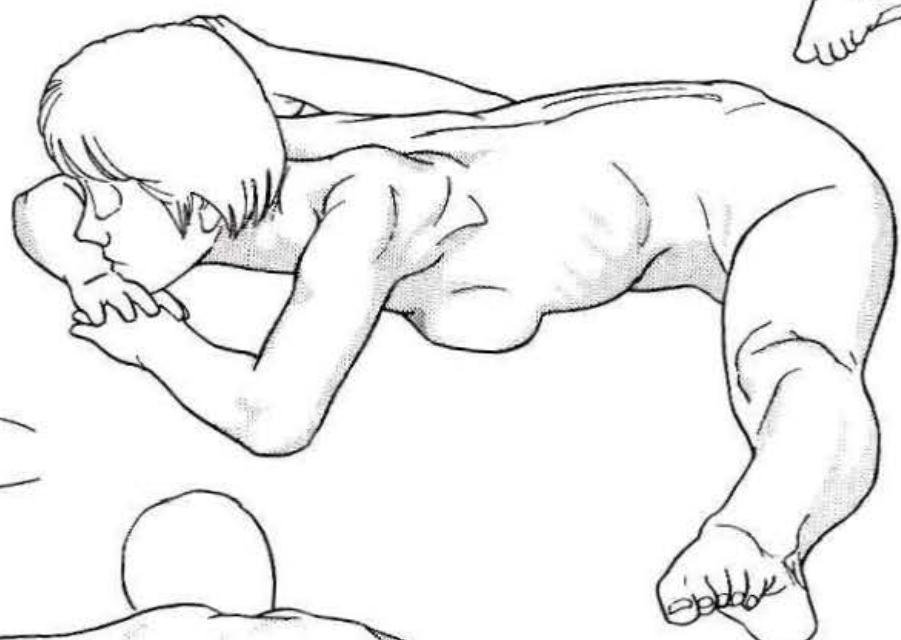
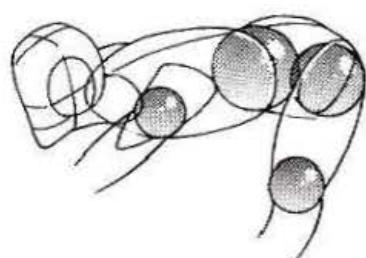
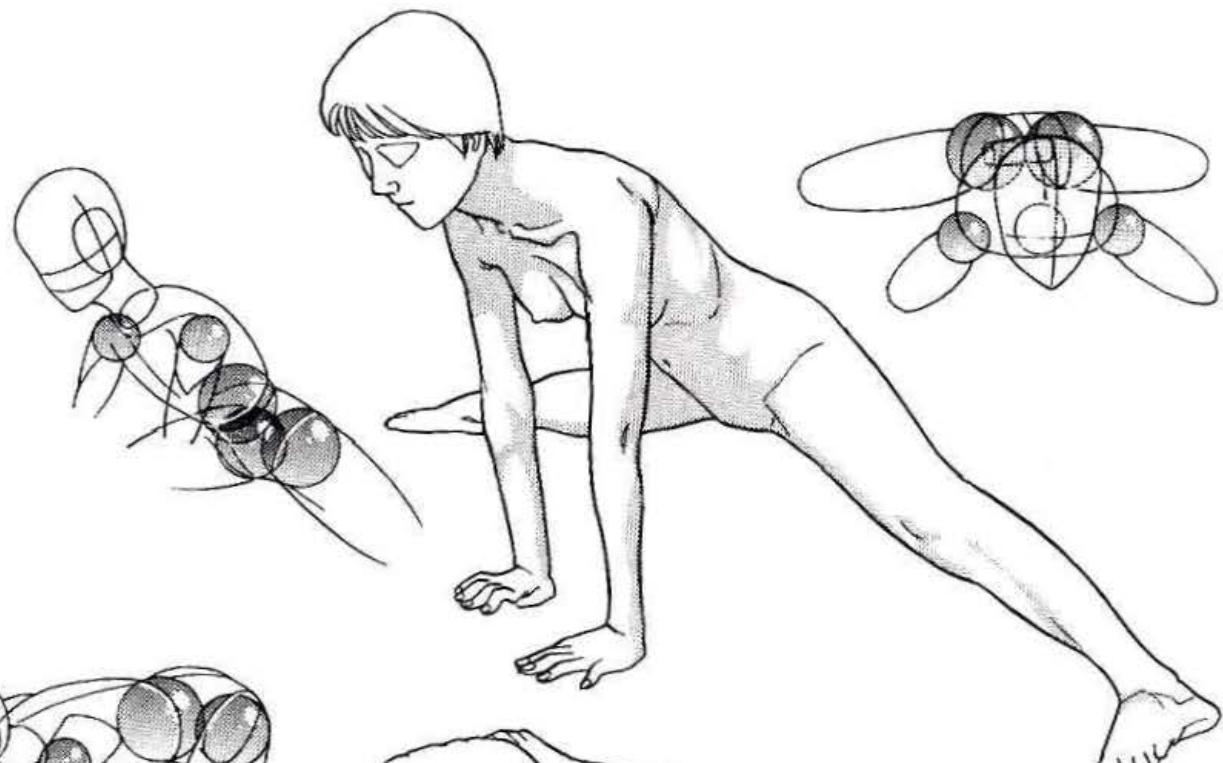
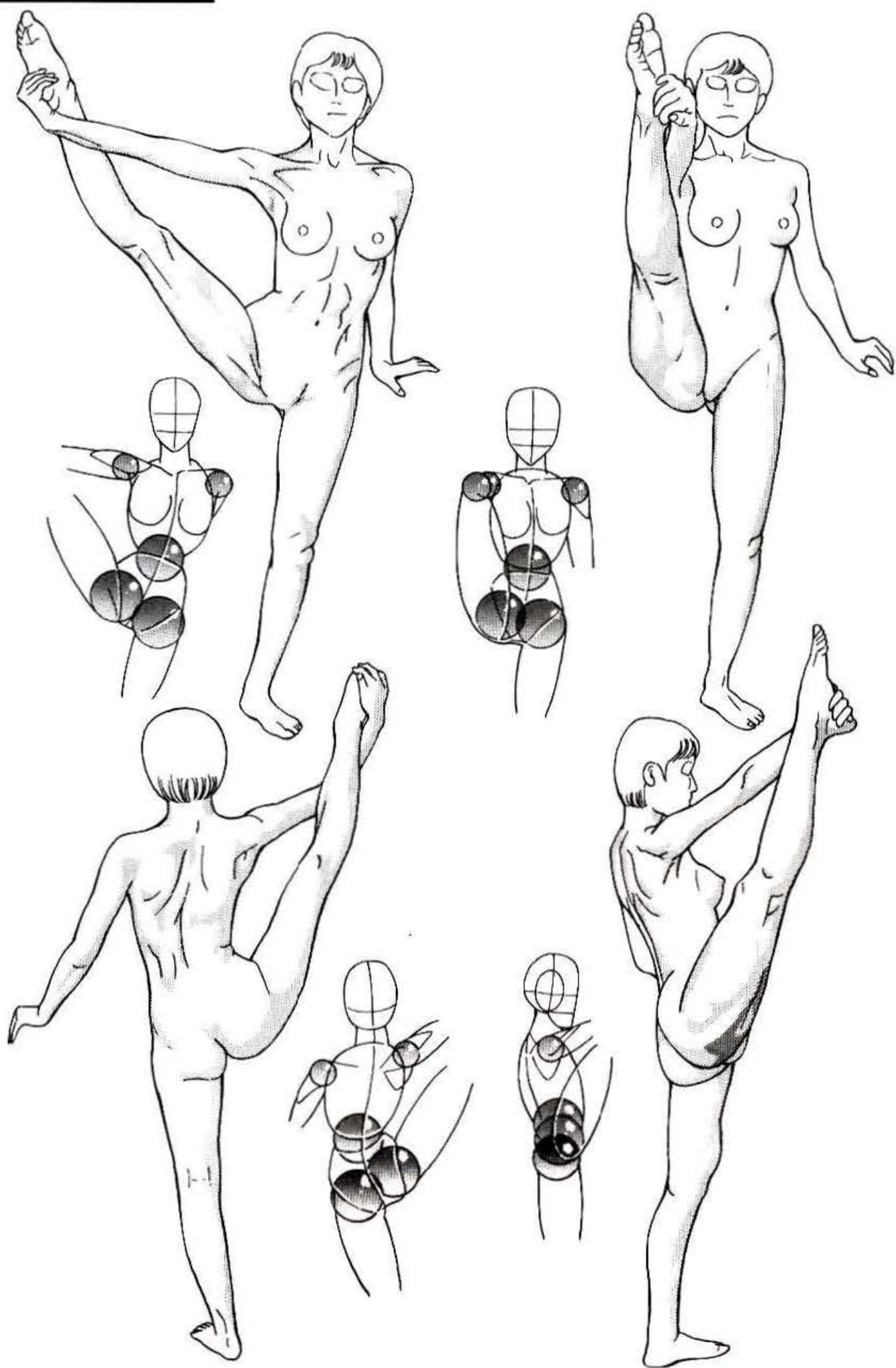
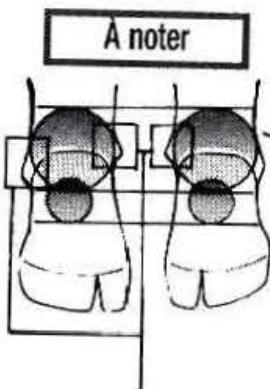
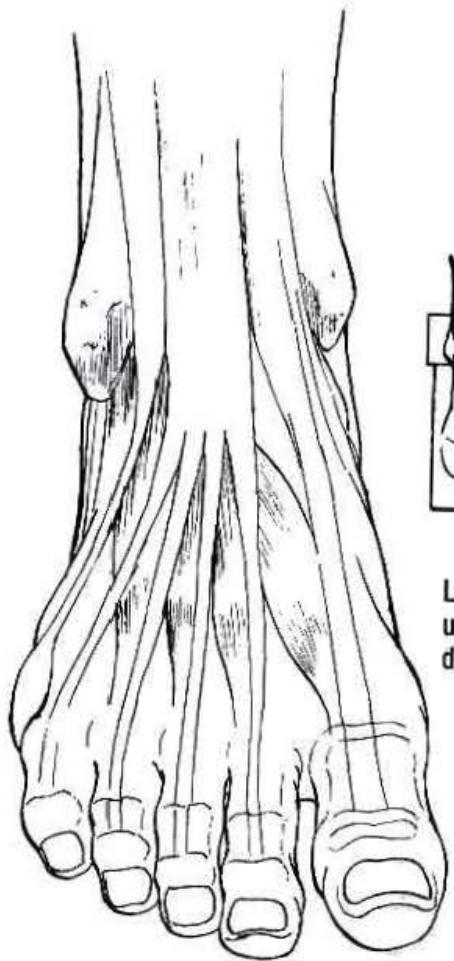
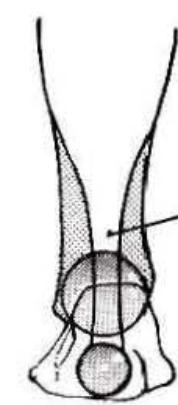
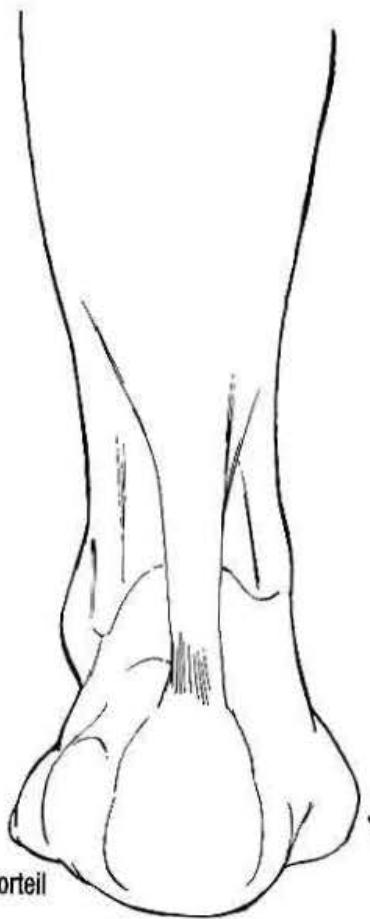
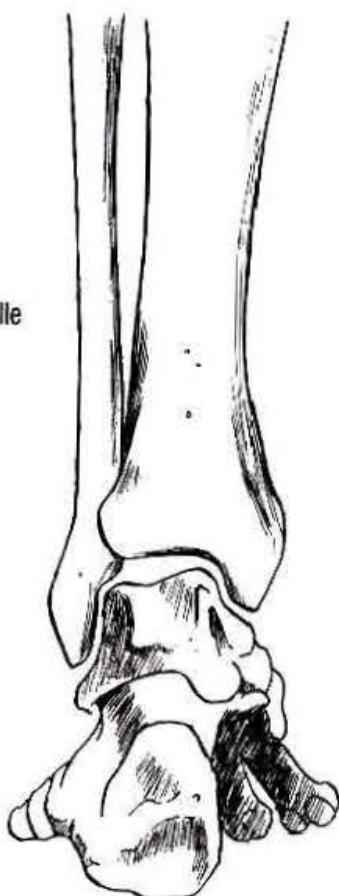
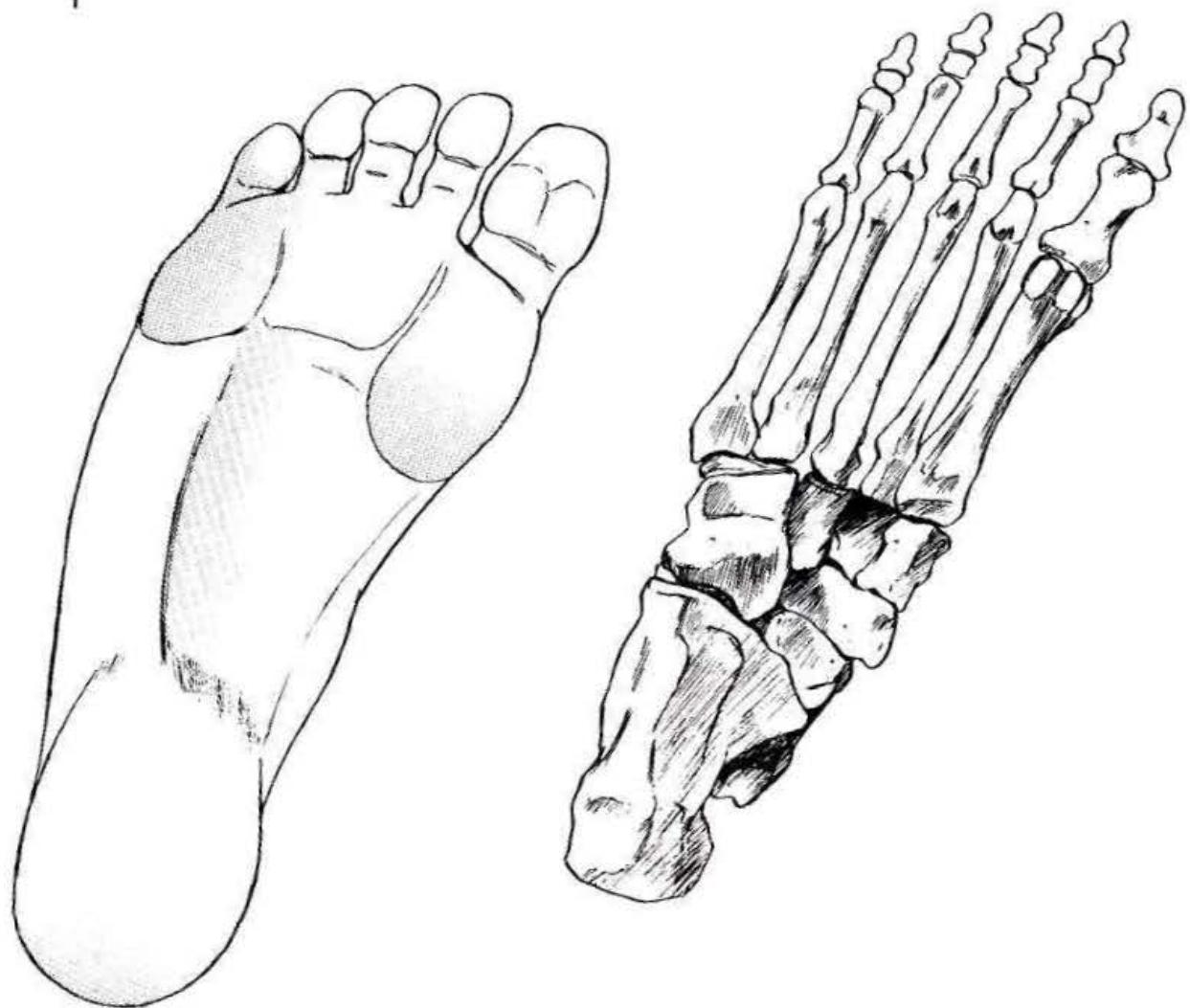
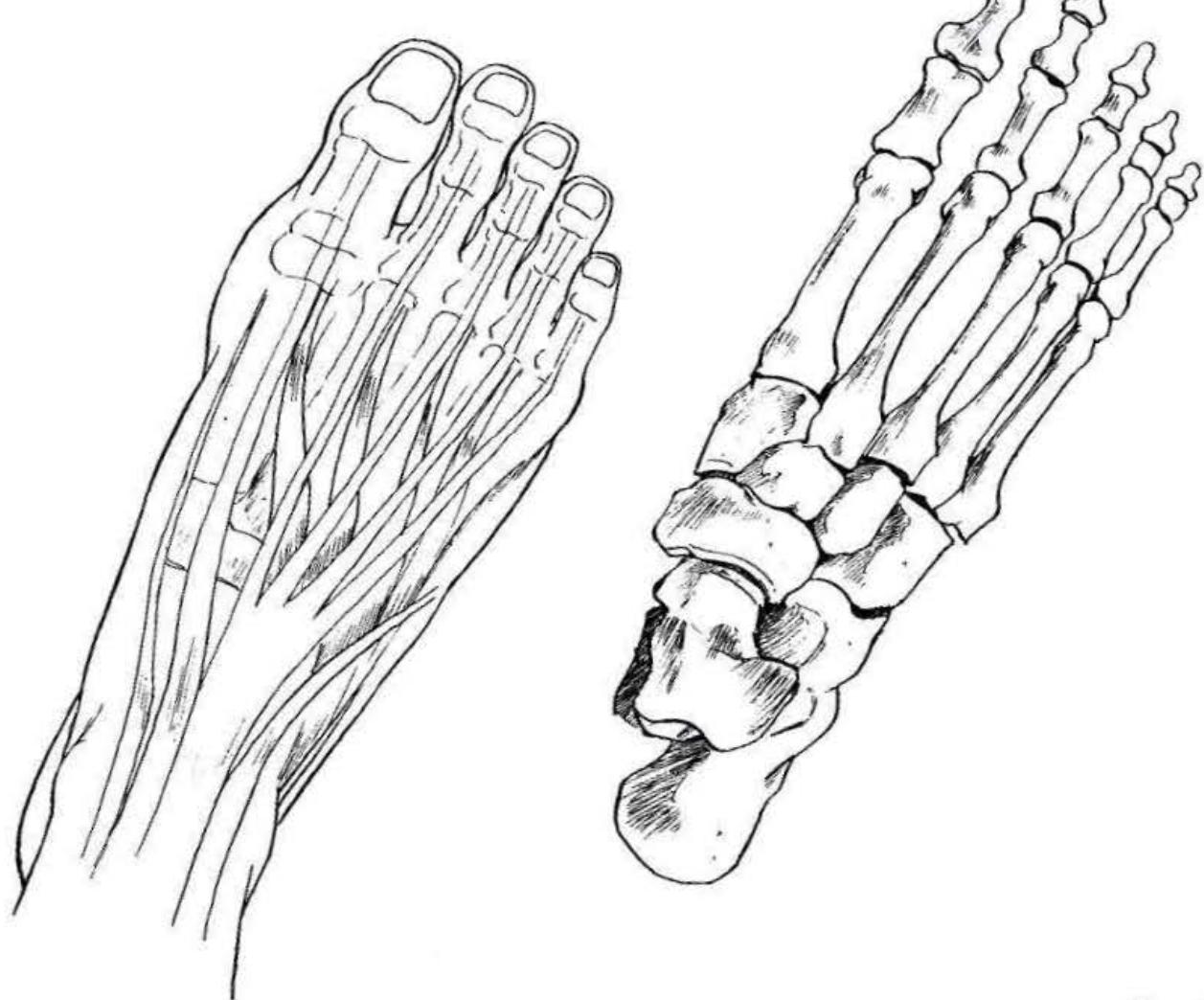
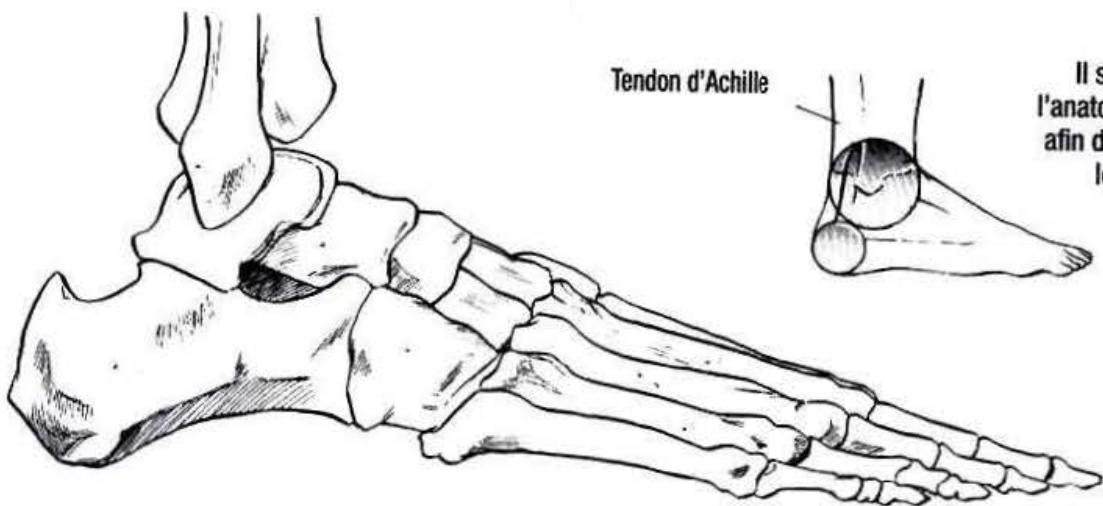
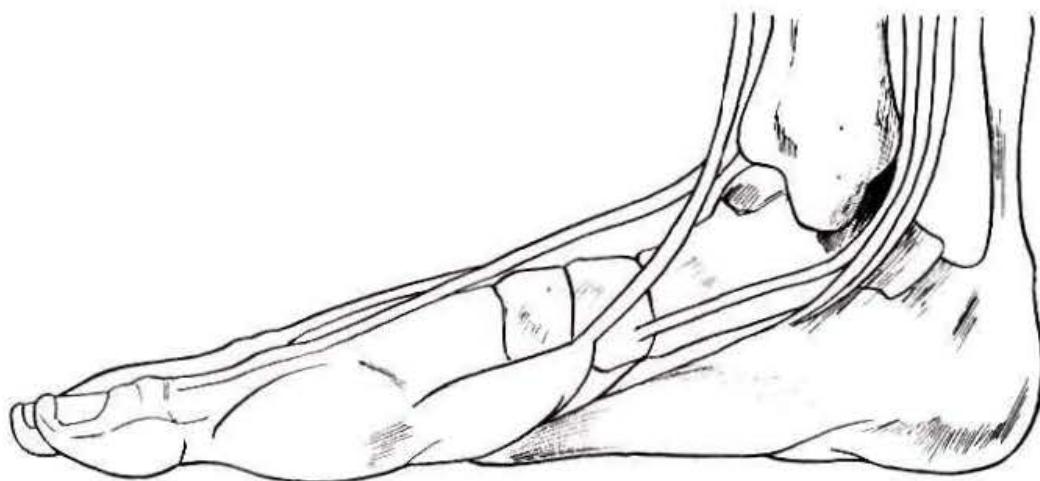
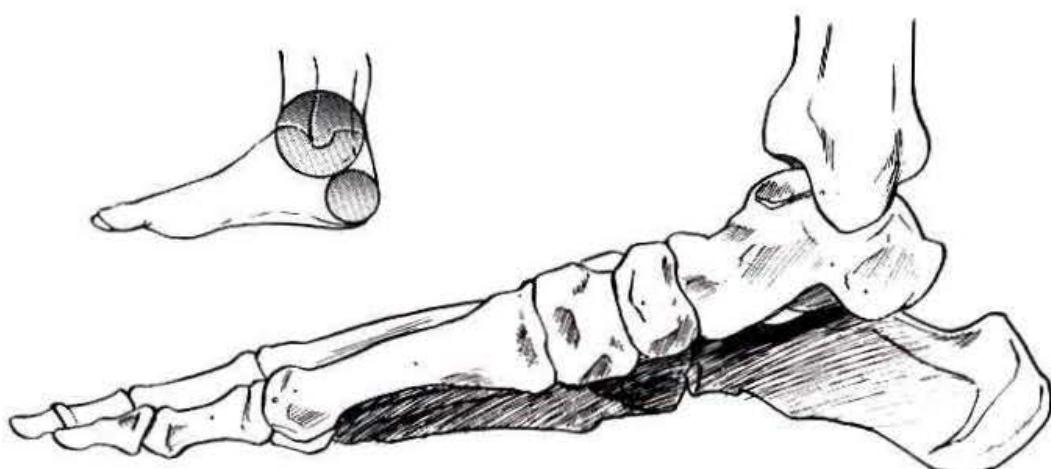
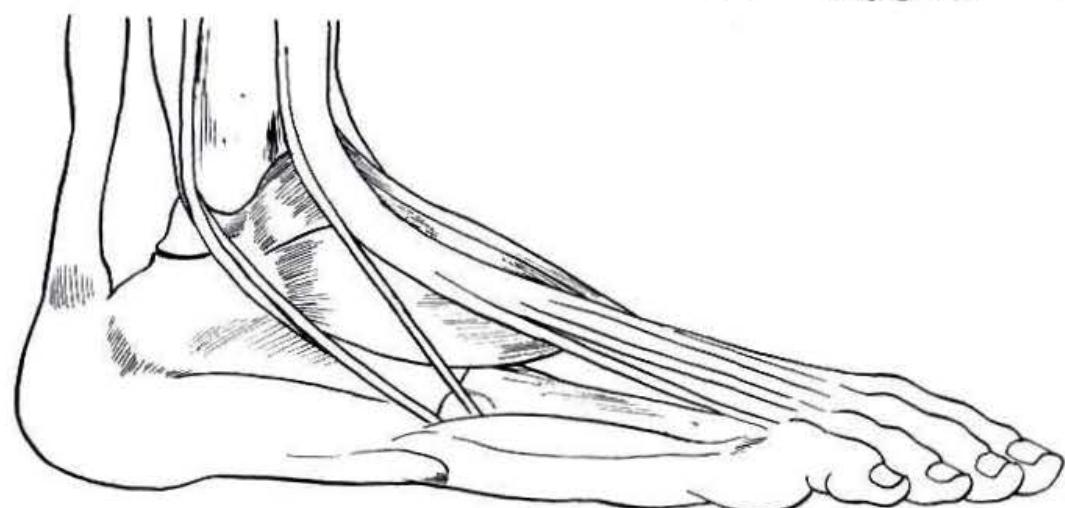
## Les vues de dos

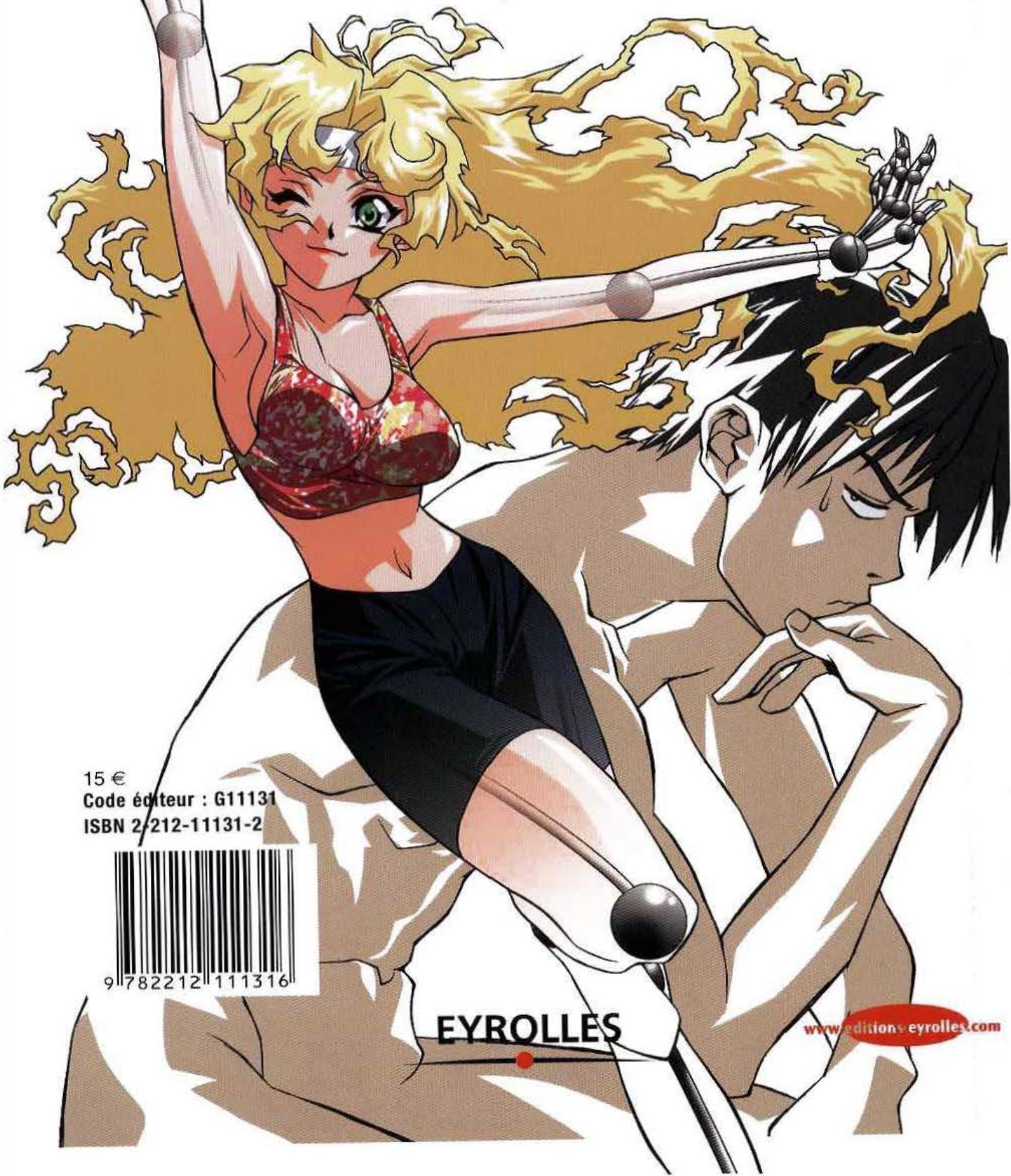
Le changement d'appui provoque la contraction des fessiers.

Poids du corps sur la jambe droite

Appui sur les deux jambes

Poids du corps sur la jambe gauche

Le pli disparaît quand le fessier est en extension.

Le pli réapparaît quand le fessier est contracté.

La contraction et l'extension des muscles font apparaître des plis.

## S'asseoir – jambes croisées – 1

Pelvis

Quand les jambes sont repliées, des plis apparaissent à la jonction des cuisses et du bassin.

S'asseoir – jambes croisées – 2

## S'asseoir – à genoux

## Le grand écart au sol

## Le grand écart debout

## L'anatomie du pied

Il suffit de bien observer
l'anatomie du corps humain
afin de pouvoir en dessiner
les différentes parties.

**Décomposer les diverses parties du pied en blocs et construire le modèle recherché.**

Achevé d'imprimer en mars 2003 – N° d'éditeur : 6774

15 €
Code éditeur : G11131
ISBN 2-212-11131-2
9 782212 111316

EYROLLES

www.editions-eyrolles.com